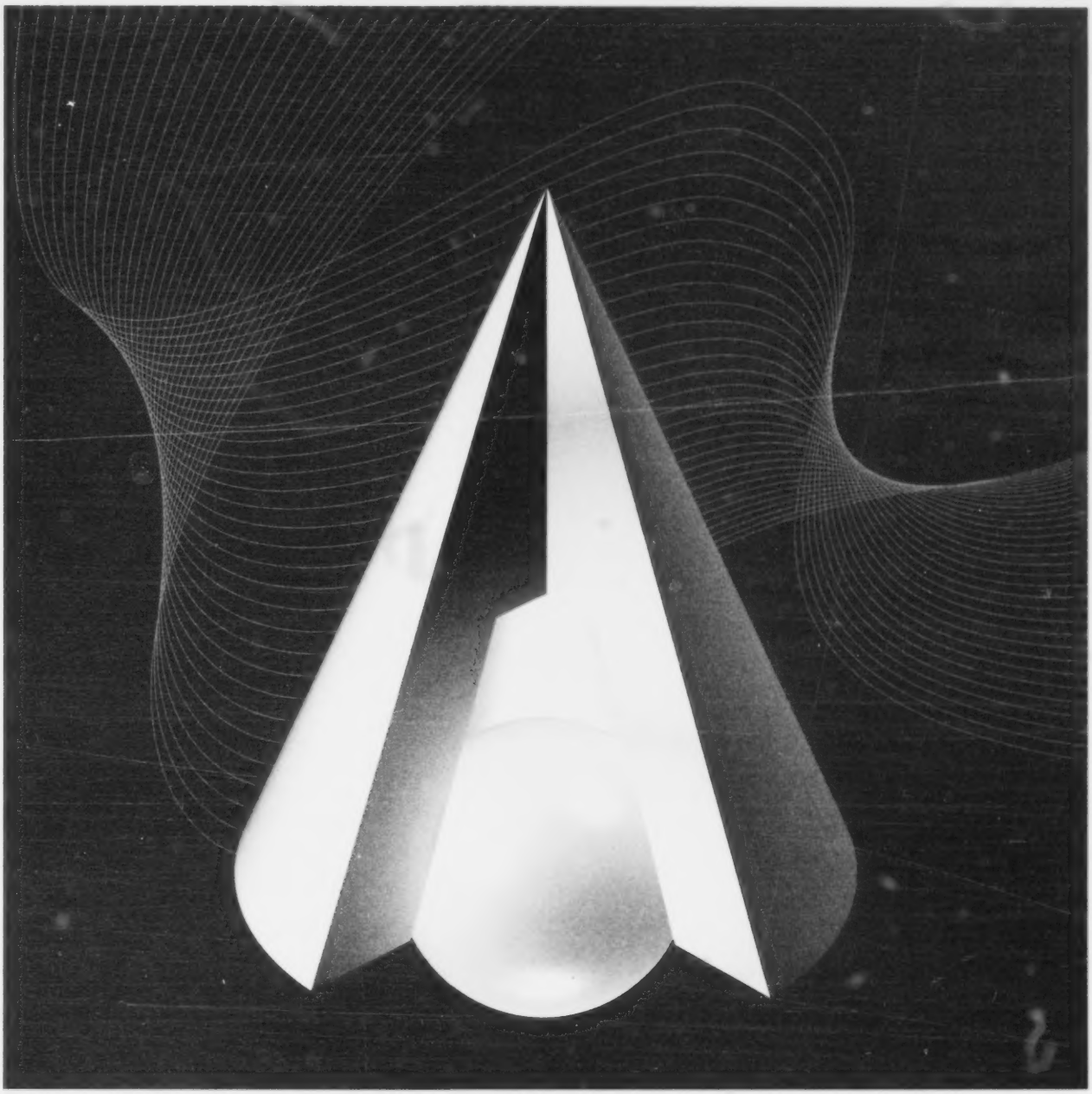
Research Paper Series

Analytical Studies

A Longitudinal Analysis of Earnings Change in Canada

by Charles M. Beach and Ross Finnie

No. 227



Statistics Canada Statistique Canada

Canada

ANALYTICAL STUDIES
RESEARCH PAPER SERIES

The Analytical Studies Research Paper Series provides for the circulation, on a pre-publication basis, of research conducted by Branch staff, visiting Fellows and academic associates. The Research Paper Series is intended to stimulate discussion on a variety of topics including labour, business firm dynamics, pensions, agriculture, mortality, language, immigration, statistical computing and simulation. Readers of the series are encouraged to contact the authors with comments, criticisms and suggestions. A list of titles appears at the end of this document.

Papers in the series are distributed to Statistics Canada Regional Offices, provincial statistical focal points, research institutes, and specialty libraries. These papers can be downloaded from the Internet at *www.statcan.ca*.

Publications Review Committee
Analytical Studies, Statistics Canada
24th Floor, R.H. Coats Building
Ottawa, Ontario, K1A 0T6
(613) 951-1804

104-07153/

A Longitudinal Analysis of Earnings Change in Canada

by Charles M. Beach* and Ross Finnie**

11F0019 No. 227
ISSN: 1205-9153
ISBN: 0-662-37695-1

Business and Labour Market Analysis Division
24-F, R.H. Coats Building, Ottawa, K1A 0T6
* Department of Economics
Queen's University
**Statistics Canada (613) 951-3962
Facsimile Number: (613) 951-5403
The paper is available on Internet: (www.statcan.ca)

August 2004

This research was made possible by the Applied Research Branch of Human Resources Development Canada. The Small Area and Administrative Data Division of Statistics Canada provided access to the Longitudinal Administrative Database data upon which the study is based, plus additional support when required. The authors also gratefully acknowledge a Social Sciences and Humanities Research Council Research Grant which was critical in earlier stages of the research with the LAD data. The paper also benefitted from comments by seminar participants at Wilfrid Laurier University, Dalhousie University and the Centre for Industrial Relations at the University of Toronto, as well as from three anonymous referees and an editor of the Canadian Journal of Economics, in which this paper will be appearing. Roger Sceviour provided excellent computing assistance, and Elaine Constant excellent secretarial assistance. This paper represents the views of the authors and does not necessarily reflect the opinions of Statistics Canada.

Published by authority of the Minister responsible for Statistics Canada

© Minister of Industry, 2004

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise without prior written permission from Licence Services, Marketing Division, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

Aussi disponible en français

Table of Contents

I. Introduction 4

II. The LAD Data Set and the Analysis Sample 5

III. Distributional Shifts and Polarization of Earnings 6

IV. Changes in Year-to-Year Earnings Mobility 8

1. Earnings Mobility and Transition Matrices 8
2. Summary Transition Patterns 9

V. Beaudry-Green Cohort Analysis with Longitudinal Data 10

1. Identifying Age-Earning Profiles by Entry Cohort 11
2. Longitudinal Cohort Age-Earnings Profile Results 12

VI. Conclusions 13

References 26

Abstract

This paper uses tax-based longitudinal data from the last two decades to (i) examine trends in polarization and more general distributional shifts in earnings, (ii) identify year-to-year earnings mobility patterns, and (iii) extend Beaudry and Green's (2000a) synthetic cohort analysis of age-earnings profiles to actual longitudinal data. The most marked pattern of distributional change has been the rising (real) earnings of women, increased polarization of earnings among men, and a decline in the real earnings of Entry workers (age 20-24) for both men and women. The biggest changes occurred over the recessionary years, with reverses in these latter two patterns occurring since 1994. Upwards earnings mobility is substantially higher for male than for female workers, but this gap closed significantly over the period covered, although these trends have reversed with the robust economic expansion since the mid-1990s. The cohort analysis shows steady upward shifts in the earnings profiles of those who entered the labour market in the 1960's and 1970's, followed by downward shifts for the 1980s and 1990s entry cohorts, consistent with the findings of Beaudry and Green; for the most recent (1990-1994) entry cohorts, however, the profiles appear to have steepened, suggesting returns to experience have increased for these groups. Some of the implications of these findings are discussed.

Keywords: Polarization, earnings distribution, earnings mobility, earnings profiles

I. Introduction

This paper uses tax-based longitudinal data to examine several aspects of changes in Canadian earnings over the 1982-1999 period. More specifically, it (i) examines how earnings distributions have experienced polarization and distributional shifts, (ii) identifies year-to-year earnings mobility patterns and how these have changed in terms of one-year transition matrices, and (iii) replicates and updates Beaudry and Green's (2000a) synthetic cohort analysis of age-earnings profiles with actual longitudinal cohort earnings data.

This study is based on the recently developed Longitudinal Administrative Database (LAD file) which provides new opportunities for studying income mobility issues and mapping out actual longitudinal income profiles of workers in Canada. The LAD is a ten percent representative sample of Canadian tax filers constructed by Statistics Canada from Canada Customs and Revenue Agency income tax files covering the years 1982-1999 for this study. We focus on earnings rather than total income because widening inequality and polarization and declining real incomes of some workers have been primarily attributes of labour markets, because the Beaudry-Green analysis we build from focuses on workers' earnings, and because we wish to abstract from the effects of government transfers and other sources of income.

An earlier study by Beach and Slotsve (1996) using grouped cross-sectional data identified a marked polarization in workers' earnings over the eighties and early nineties in Canada, but found it was largely associated with cyclical fluctuations in the labour market. Beach and Finnie (1998) found substantial upward and downward shifts in the Canadian earnings distribution. The current study revisits these issues of polarization and distributional shifts using the LAD as a very large micro data set over a more recent time frame.

Earnings mobility refers to changes in the relative earnings of individual workers through time. Intrinsically, mobility of earnings is viewed as an indicator of equality of opportunity in the labour market, particularly in a life-cycle career framework where young workers may start off with relatively low earnings and, through work experience and training, move up through the earnings distribution over much of their career (Shorrocks, 1978). Recent work has linked mobility to economic well-being (Dardanoni, 1993; Beach, 2003), so it is worthwhile investigating how such mobility has changed over this period. This exploits the actual panel feature of the LAD data. Major non-Canadian studies that provide excellent treatment of the year-to-year income mobility include Atkinson, Bourguignon and Morrison (1992), Duncan, Smeeding and Rodgers (1994), OECD (1993, 1996), Buchinsky and Hunt (1996), and Burkhauser, Holtz-Eakin and Rhody (1997). The one early Canadian study we are aware of is Kennedy (1989) which uses a relatively small Canadian Pension Plan administrative file on earnings of middle-aged men over the period 1966-83. A flurry of more recent Canadian studies all use income-tax linked data and focus on incidence and duration of low-earnings spells and comparison of inequality measures when earnings are averaged over multiple years (Morrissette and Bérubé, 1996; Finnie, 1997b), persistence of low-income spells among families (Laroche and Ruggeri, 1996; Laroche, 1997; Finnie 1997a), intergenerational income mobility (Corak and Heisz, 1995, 1998, 1999; Fortin and Lefebvre, 1998), multi-year or long-run earnings dynamics (Beach and Finnie, 1998), and variance-decomposition analysis of longitudinal earnings variation

(Baker and Solon, 1999; Beach, Finnie and Gray, 2003). The present paper examines short-run or year-to-year earnings mobility for both men and women in terms of transition matrices an issue not looked at in any of the above studies.

A recent study by Beaudry and Green (2000a) in the Canadian Journal of Economics examined what has happened to longitudinal age-earnings profiles by cohort in Canada in order to draw inferences as to how the economic fortunes of different cohorts have changed and whether skill premia by work experience have changed. Their analysis is based on synthetic cohorts constructed from cross-sectional Surveys of Consumer Finance over the period 1971-93. The synthetic cohort methodology is also used in Beaudry and Green (2000b) and Osberg (2001). The final part of the present study re-examines and updates Beaudry and Green (2000a) using the actual longitudinal microdata of the LAD file and finds both confirmation and an intriguing difference for cohorts of the 1990s.

II. The LAD Data Set and the Analysis Sample

The master LAD file underlying our work is a ten percent representative sample of all Canadian tax-filers since 1982.[1] It includes information on income by source, taxes, and various demographic characteristics derived from the underlying personal income tax forms (unfortunately, it does not include information on hours worked or education). In order to be as inclusive as possible, we look at total employment income (or "earnings") consisting of all wage and salary income and net self-employment income.

The sample for this study consists of all earners aged 20 to 64 who were not full-time students in the income year and who received at least $1000 in earnings (in 1999 constant dollars) as reported on their T-1 forms over the years 1982 to 1999. The intention is to approximate Statistics Canada's concept of "All Earners" while excluding those who have only a limited attachment to the labour market. Individuals are included in the analysis for the years they meet these criteria and excluded for the years they do not. More complete details of the individual exclusion criteria and coverage of the analysis sample are found in Beach and Finnie (2000). The resulting sample varies from 1.035 million observations (608 thousand men and 427 thousand women) in 1982 to 1.270 million observations (679 thousand men and 591 thousand women) in 1999.

Women and men are divided into four age groups: Entry workers (age 20-24), Younger workers (age 25-34), Prime age workers (age 35-54), and Older workers (age 55-64). The 1999 frequency breakdown by age is:

1 It has since been increased to a twenty percent sample.

	Women	Men
	(1000 obs.)	
Entry (20-24)	46.9 (7.9%)	56.2 (8.3%)
Younger (25-34)	145.5 (24.6%)	160.1 (23.6%)
Prime (35-54)	340.1 (57.5%)	380.3 (56.0%)
Older (55-64)	58.7 (9.9%)	82.3 (12.1%)

To construct transition matrices, the earnings distribution has to be divided into ordered earnings intervals. Following the convention in the polarization literature, the interval cut-offs are expressed in terms of median annual earnings for the earnings distribution as a whole. The following cut-offs are used: below 25% of the median ("Very low"), 25-50% of median ("Low"), 50-100% of median ("Low middle"), 100-150% of median ("High middle"), 150-200% of median ("High"), and above 200% of the median ("Very high"). These cut-off levels vary year to year with changes in the median real earnings level. However, the median actually changed relatively little over the 1982-1999 period. Its lowest value was $25.6 thousand in 1994 and its highest values were $27.5 thousand in 1998 and $27.7 thousand in 1999. All figures are in constant 1999 dollars.

III. Distributional Shifts and Polarization of Earnings

We first look at changes in the distributions of earnings over the 1982-1999 period. Table 1 shows the distribution of male and female workers for the two end years of the sample and for peaks (1989, 1999) and troughs (1983, 1991, 1994) over the covered period. That men on average have higher earnings than women shows up in men being much more prevalent in the upper two earnings intervals, while women are more frequently found in the lower three intervals.

The most marked pattern of distributional change has been the rising (real) earnings of women relative to the median, with the proportions of female workers in the lower intervals declining and those in the upper intervals generally rising. For example, measuring the change in the top three interval percentages compared to the bottom three interval percentages,

$$\left(P_{VH} + P_{H} + P_{HM}\right) - \left(P_{LM} + P_{L} + P_{VL}\right) \qquad (1)$$

over the period as a whole shows an increase of 14.7 percentage points for women as compared to a decline of 6.5 points for men. Since we are dealing with annual earnings, the increases for women incorporate both rising hours worked per year as well as higher wage rates.

Also evident from Table 1 is increased polarization of earnings among men as a whole, as more workers locate at the bottom and top ends of the distribution. For example, between 1982 and 1999, the sum of the percentages in the two extreme intervals,

$$P_{VL} + P_{VH} \qquad (2)$$

increased by about 2.9 percentage points (or 10.4 percent) with a quarter of the rise coming at the bottom end of the distribution and three-quarters at the top end.

Cyclical variations of these two distributional patterns are also apparent. Between 1989 and 1994, the general distributional shift represented by (1) went up by 10.9 percentage points for women and down by 7.8 points for men. Over the subsequent 1994-99 expansion, these shifts reversed slightly. Similarly, the degree of earnings polarization represented in (2) went up by 4.4 percentage points between 1989 and 1994 for men, then attenuated by 2.4 points during the 1994-99 expansion. So cyclical changes occur most markedly during periods of economic recession, especially for men (who tend to work more in the more cyclically volatile manufacturing and primary-goods sector and who have not enjoyed the secular increases in earnings that women have).

The recent literature (e.g., Beaudry and Green, 2000a; Beach and Finnie, 1998) has found considerable differences in earnings experiences by age. Table 2 presents earnings distributions for Entry, Younger, Prime, and Older workers. Entry workers are, not surprisingly, concentrated more towards the lower end of the distribution, Prime age men towards the top.

The most dramatic changes have been for Entry workers, both male and female. Between 1982 and 1999, the percentage of Entry women in the low and very low intervals rose from 44.1 to 58.6, while their percentages in the middle two intervals declined from 54.0 to 40.1. For men, the proportion in the bottom two intervals rose from 36.9 percent in 1982 to about 53.8 percent by 1994 and then fell back to about 45.1 percent by 1999; while that in the high middle and high intervals fell from 28.6 in 1982 to 14.2 by 1994 and then moved back up to 17.75 percent by 1999. The biggest changes thus again occurred over the recessionary period, with reverse changes occurring since 1994. These results are examined in more detail in Section V below.[2]

Among Prime (35-54 years) and Older (55-64 years) workers, though, rather different patterns of distributional change have been experienced by men and women. For women, low and low middle interval shares have generally declined, while high and high middle shares have risen. For men, essentially the opposite pattern has occurred. Interestingly, the share of Prime workers in the very top earnings interval has declined noticeably since 1994 for women and, quite dramatically, for men. The earnings of Older workers have also become more polarized for both women and men.

---

2 Part of the slippage in real earnings of Entry workers in our sample may be due to significantly rising rates of participation in post-secondary education with those going on to colleges and universities being the more productive workers, so that there is a gradual relative withdrawal of these students from our sample of workers. However, this clearly cannot be the whole story because the earnings slippage shows a major cyclical pattern and indeed reverses after 1994 and it also shows up among Younger male workers who, at ages 25-34, would include post-secondary attendees after they have entered the labour market.

IV. Changes in Year-to-Year Earnings Mobility

1. Earnings Mobility and Transition Matrices

We now exploit the longitudinal or panel aspect of the LAD data by examining the mobility of individual workers' earnings from one year to the next. These dynamics are, of course, an important determinant of changes in the cross-sectional distribution of workers just observed.

The principal tool of analysis in this section is the transition matrix. This is a two-dimensional array of earnings intervals with the initial year down the left-hand side and the subsequent year across the top, whose elements indicate the percentages of workers moving from earnings interval i in the initial year to earnings interval j in the subsequent year. These percentages sum to 100 across each row. Table 3 illustrates one-year earnings transition matrices for 1998-1999 separately for men and women.[3] In the first panel, the bottom-row figures indicate that 86.3 percent of workers who were in the very high earnings interval in 1998 stayed in that top interval in 1999, while only about 2.5 percent of the top 1998 earners fell two categories into the high middle earnings interval. Numbers (in bold) on the principal diagonal are the "staying probabilities" (expressed as percentages). Numbers to the right and above this diagonal indicate probabilities of moving up one or more earnings intervals. Numbers to the left and below the diagonal represent probabilities of moving down.

The probability of staying in the same earnings interval is the largest entry in each row and the probabilities decline as one moves further away from this cell. That is, it is much less likely for a worker's earnings to change dramatically from one year to the next than to stay in the same interval or move to an adjacent one. Recall, however, that the intervals are fairly wide — either 25 or 50 percent of the median. This leaves quite a range for year-to-year earnings variation without workers slipping out of their current earnings interval.

The probability of staying in the same earnings category generally rises with the level of earnings. That is, earnings stability is much greater at the top of the earnings distribution than elsewhere. The probability of staying in the same earnings interval is 47-49 percent in the lower two intervals versus 86 percent in the top interval (all workers). From another perspective, the probability of slipping down one or more earnings categories is only 13 percent for men and 17 percent for women at the top end of the distribution, whereas the probability of advancing up from the bottom interval is 56 percent for men and 48 percent for women. Mobility of earnings is thus much greater towards the bottom end of the earnings distribution than at the top, the converse of the greater stability of earnings at the top.

Except at the top earnings interval, the staying probabilities are higher for women than for men, most markedly so at the bottom end of the distribution. That is, women have generally less

3 Standard errors could be calculated for the estimated transition percentages (Amemiya, 1985, Ch. 11), but the underlying sample sizes in this paper are so large it was judged not worth reporting.

earnings mobility, or greater earnings stability, from one year to the next than men.[4] This is consistent with women having reduced labour market opportunities and typically flatter age-earnings profile than men, as well as women being less sensitive to cyclical effects. The average probability of moving up one or more earnings intervals from 1998 to 1999 was 26.25 percent for men versus 20.3 percent for women, and the average probability of moving down was 12.7 percent for men as compared to 13.8 percent for women. So men are more likely than women to advance their earnings by one or more intervals over a year and about as likely as women to experience earnings losses of one or more intervals.

The earnings mobility figures in Table 3 reflect a period of strong economic expansion and falling unemployment rates. Table 4 provides similar figures for the severe recessionary period 1991-1992. All the previously mentioned patterns are still present, but the probabilities of moving up are generally lower than in Table 3, the probabilities of moving down are generally higher, and at the bottom end of the distribution the probability of staying is substantially higher.

2. *Summary Transition Patterns*

Some summary transition measures are presented in Table 5. Here "Average Mobility" is a measure of the percentage of all individuals (in all earnings categories) who move from one earnings category to another (i.e., 100 minus the average across all six earnings intervals of the staying percentages). "Avg. Prob. of Moving Up" is the average (across all earnings intervals) of the percentages of moving up one or more earnings intervals, and "Avg. Prob. of Moving Down" is the average (across all earnings intervals) of the percentages of moving down one or more intervals. The "Avg. Net Prob. of Moving Up" then is the difference between the latter two dynamics measures. The transition years covered are the two recessionary periods 1982-83 and 1991-92 and the two expansionary periods 1987-88 and 1998-99.

Average earnings mobility is seen to be substantially higher for men than for women, consistent with men having generally higher and steeper earnings profiles. However, there has been a secular decline in men's average earnings mobility from 43.2 to 39.0 percent over the 1982-83 to 1998-99 period, while women's average mobility has remained effectively unchanged. As a result, the average mobility gap between men and women has narrowed by half from 8.2 percentage points in 1982-83 to 4.8 points by 1998-99.

More interestingly, the decline in men's average earnings mobility has been largely driven by a declining average probability of moving up the distribution. The early nineties with its severe recession saw a large reduction in the average probability of moving up for men, while there was essentially no change for women (as a whole). There was also a modest increase in the average probability of moving down for men versus a slight decline for women. The result is that men's average net probability of moving up declined significantly from 13.9 percentage points in 1987-88 to 8.7 percent in 1991-92, while that for women rose from 3.0 percentage points to 4.3

4 Since women, on average, have lower earnings than men, it would take them larger percentage changes to match typical year-to-year earnings changes for men; within *given* earnings intervals, however, this argument doesn't hold.

percent. However, the robust economic expansion of the later nineties had all but recovered the net upward declines for men, so that by 1998-99 the average net probability of moving up was essentially where it had been in the mid-eighties. Meanwhile, the average net probability of moving up for women accelerated its increase to 6.5 percentage points by 1998-99. Evidently, changes in men's net upward earnings mobility has been largely driven by cyclical factors since the early eighties, while women's changes essentially show an on-going upward trend since the mid-eighties.

Similar summary mobility statistics are provided by age group in Table 6. In order to avoid small cell sizes for some earnings intervals among Entry and Older workers, we collapse the previous six earnings intervals into three: low, middle and high, with the earnings interval cut-offs being 50 percent and 150 percent of the median. The transition matrices underlying Table 6, are therefore, all three-by-three.

Average mobility is highest for Entry and Younger workers, and thereafter generally declines with age. The average probability of moving up is also highest among Younger workers and falls off dramatically with age, while the probability of moving down is lowest for Prime workers and greatest among Entry and Older workers. The result is that the net probability of moving up is markedly higher among Younger and Prime age workers and much lower (and indeed occasionally negative) among Entry and Older workers. This is consistent with workers having generally a concave earnings profile and with men having generally higher and more concave career earnings profiles than women, as has been frequently observed in the literature.

The marked decline in men's average earnings mobility found for men as a whole, driven largely by a decline in the average probability of moving up, is seen to hold across all four age groups, but the biggest declines in average mobility and average probability of moving up occurring among Prime workers. The pattern for women as a whole, however, does not show up across all age groups. Rather, the increasing average net probability of moving up found for all women taken together in Table 5 is seen to be driven by the experiences of only Prime and Younger workers; among Entry and Older workers it actually declined. The result is that there is a widening difference in the average net probability of moving up between the middle two age groups and the outer two age groups, so that women's earnings profiles are becoming more concave in shape, more like men's profiles.

V. Beaudry-Green Cohort Analysis with Longitudinal Data

Beaudry and Green (2000a), in a recent article in the Canadian Journal of Economics, examined the question of whether the observed widening earnings gap between prime age and young workers in Canada was due to steepening age-earnings profiles, and hence rising work experience differentials consistent with widening skill differentials emphasized in the U.S. literature on rising inequality, or was it due to a more general downward shift in the age-earnings profiles of recent cohorts of new labour market entrants. This is important to understanding the underlying factors that have been driving rising earnings inequality and other labour market outcomes in Canada (as elsewhere) over the 1980s and much of the 1990s. But it is also directly relevant to the welfare of more recent cohorts of workers in that the first explanation (i.e., steeper

profiles) suggests that the lower earnings of recent young workers will be temporary and their earnings will increase faster than for earlier cohorts as they gain more work experience, while the second explanation suggests that the observed declines are permanent, reflecting a deterioration in the lifetime earnings opportunities of more recent cohorts of young workers compared to earlier cohorts. The issue then revolves around examining what has happened to age-earnings profiles of recent cohorts versus earlier cohorts of workers. Beaudry and Green (henceforth B&G) undertake this empirical analysis by constructing synthetic cohorts of workers using repeated cross-sections of Survey of Consumer Finance data for Canada for 1971-1993. They generally find that the age-earnings profiles of different entrance cohorts of workers have essentially not steepened, and thus support the second hypothesis (i.e., permanent declines) rather than the first.

The LAD data provide an opportunity to revisit these issues by redoing the B&G empirical analysis with actual longitudinal cohort data rather than constructed synthetic cohort data and by updating the analysis to more recent years.

1. Identifying Age-Earning Profiles by Entry Cohort

We follow B&G's approach in defining cohorts by the date a two-year group of workers are aged 25 or 26 (i.e., when they are viewed as entering the full-time labour market). So the 1982 entry cohort (EC82) consists of those workers in our sample who are aged 25 or 26 in 1982. We can then follow this cohort for 18 years (up to age 42 or 43 in 1999). Similarly, we can define the 1970 entry cohort (EC70) as those workers in our sample who are 25 or 26 in 1970. These workers enter our sample window in 1982 at age 37 or 38 and are followed through to 1999 when they are age 54 or 55. We thus have full 18 year coverage of cohorts EC82, EC80, EC78, ..., EC60. More recent cohorts spend less than the full 18 years in our sample. For example, the 1990 entry cohort (EC90) enters the sample (at age 25 or 26) in 1990 and spends only 10 years in the sample, attaining an age of 34 or 35 in 1999. We thus have partial sample coverage for the more recent cohorts EC84, EC86, ... EC96. Similarly, we also have only partial sample coverage for the earlier cohorts who retire out of the sample before 1999: EC58, EC56, ..., EC46.

For each year an entry cohort is in our sample, we calculate their mean earnings. These age-earnings profiles are graphed in appendix Figures A1 (for women) and A2 (for men). One can see immediately the generally positive concave slope of the profiles. They are higher for men, but the upward shifts across cohorts are more marked for women.

In order to control for macro conditions and to smooth out the year-to-year variation in earnings, we also follow B&G in fitting smoothing regressions to the mean earnings figures for each cohort. The regressors in each cohort regression are a cubic in age plus a trend-adjusted unemployment rate.[5] The resulting smoothed or predicted age-earnings profiles are graphed by cohort in Figures 1 and 2.

5 The unemployment rate is that for males aged 25-54, and the trend adjustment was done by running a regression of this unemployment rate on a quadratic in the time trend and using the residuals from this regression as the

2. *Longitudinal Cohort Age-Earnings Profile Results*

These graphs may be compared to the findings of B&G (in their Figures 1 and 2). One should keep in mind some differences between the two studies. B&G's estimation sample consists of earners who are heads or spouses of census households. Their measure of earnings is real weekly earnings where earnings includes wage and salary income, self-employment income and rental property earnings. B&G also subdivide their sample by education level into completed high school and university educated groups. We include all earners and not just household heads or spouses; our measure of earnings is annual wage, salary, and net self-employment income; and we do not break the profiles down by education level because that information is not available on the LAD.

Nonetheless, our results in Figures 1 and 2 are strongly consistent with B&G's major findings, but with one intriguing qualification or difference. One can see the large upward shifts in the earnings profiles of entry cohorts from the 1960s and 1970s and the much reduced shifts in earnings profiles among men in the 1980s and 1990s entry cohorts. So entering the labour market in (indeed being born into) different cohorts has lead to quite different earnings experiences.

The changes in earnings cohort profiles are most noticeable for women in Figure 1. For the middle and earlier cohorts, earnings profiles have generally shifted upward over time, but with little change in slope. Particularly large upward shifts occurred for EC66, EC70, EC72, and EC76.[6] These entry cohorts have essentially experienced a lifetime of higher earnings opportunities. More recent cohorts, however, have faced a different experience. Beginning around EC82 or EC84, the earnings of young workers, say age 20-28, have no longer been rising steadily across cohorts. This is especially true from the raw means in appendix Figure A1 which show that the entry cohorts for the 1990s have actually experienced discretely lowered earnings figures (and quite distinctly so for EC96).

For men, the age-earnings profiles in Figure 2 are more clustered together, but distinct cohort patterns can still be identified. Among earlier cohorts, there has again been a clear upward shift in earnings profiles from the 1960s entry cohorts through those of the 1970s. But the slopes have changed quite irregularly, likely due to changing early retirement patterns and possible discouraged worker effects over the early to mid-1990s. Among the middle cohorts, there has been remarkably little shift in earnings profiles, although there was a general upward shift from EC80 to EC86 over ages 36-40, but with again no real change in profile slopes. At ages 33-34, however, a cross-over occurs and entry cohorts after about EC80 have experienced downward shifts in their earnings profiles. At ages 22-27, there was little change in average earnings over the 1980s entry cohorts, but a noticeable slippage since 1990 — see also the raw data in appendix

---

trend-adjusted unemployment rate. All regressions, as well as the underlying raw means, are available upon request from the authors.

6 B&G find a "lack of a strong cohort pattern in the female data" (p. 916) whereas we observe very strong cohort patterns for women. One explanation may be that B&G analyze weekly earnings whereas we look at annual earnings with perhaps a clearer definition of earnings and a broader estimation sample, so our patterns are going to pick up changes in hours worked along with wage rates.

Figure A2 — which is again very distinct for EC96. For example, at age 25, men's average earnings declined from EC90 to EC96 by about $2,800 or by 10.4 percent. For women, there was a decline of about $1,900 or by 9.3 percent. The slippage over a longer period between EC82 and EC96 at age 25 was about $4,100 (or 14.6 percent) for men and about $2,200 (or 10.6 percent) for women. Recent cohorts of young workers have thus experienced clear downward shifts in their earnings profiles compared to earlier cohorts. This is also consistent with B&G's findings (as well as what we have reported earlier in this paper) of earnings slippage among young workers.

There is, however, one intriguing difference in our findings from those of B&G. They conclude: "In no case do we find evidence that the return to gaining experience has been increasing over time" (p. 907). Inspection of our Figures 1 and 2 suggests that, for the entry cohorts of the 1990s, the profiles have in fact been steepening. Using the estimated profile regressions to calculate the returns to work experience yields the following:

	Women (%)		Men (%)	
	Age 25	Age 28	Age 25	Age 28
EC90	5.00	2.71	5.19	5.16
EC92	4.81	2.86	7.23	6.15
EC94	8.81	3.86	12.69	7.32

Regressions could not be run for EC96 due to a paucity of observations. Over the three above cohorts, however, the returns to experience are estimated to be increasing, and this shows up as well in the raw data of Figures A1 and A2. So for the entrants of the first half of the 1990s, their initial low earnings levels have been at least partly offset by their catching up to the previous decade's entry cohorts over time. This distinctive result is obviously based on limited recent data; it remains to be seen if this new pattern continues, is a compositional effect,[7] or is some kind of short-term aberration. In the meantime, it might temper any extrapolations regarding earnings trends based on earlier data.

VI. Conclusions

This study has used income tax-based longitudinal data over the period 1982-1999 to look at three aspects of change in the Canadian earnings distribution. It has examined polarization and distributional shifts in the Canadian earnings distribution as a whole, the year-to-year mobility of earnings in terms of transition matrices, and shifts in cohort-specific age-earnings profiles similar

7 One possibility suggested to us by Garth Fraser is that more recent entry cohorts have acquired more education (and possibly more labour market experience through part-time and casual paid work) which helps them advance faster once they enter the full-time labour market. But since the LAD does not include an education variable, we cannot test for this. One does observe, though, that the calculated returns to experience have risen faster for men than for women, whereas women's level of education has been rising faster than that of men's.

to what Beaudry-Green (2000a) did with synthetic cohorts. Three general sets of results have been found corresponding to these three pieces of empirical analysis.

First, the most marked pattern of distributional change has been the rising (real) earnings of women relative to the median as the proportions of women workers in the lower earnings intervals have been declining and those in the upper intervals have been generally rising. Also evident are increased polarization of earnings among men as a whole and a marked slippage in the real earnings of Entry workers (age 20-24) for both men and women. The biggest changes occurred over the recessionary years, with reverses in these latter two patterns occurring since 1994.

Second, upwards earnings mobility has been shown to be substantially higher for male than for female workers. But there has been a general decline in men's mobility over the 1982-83 to 1998-99 period, while women's mobility has continued to increase. As a result, the average "mobility gap" between men and women has narrowed significantly. The decline in men's average earnings mobility has been largely driven by a declining average probability of moving up the distribution. These changes are quite cyclically sensitive and indeed have reversed with the robust economic expansion since the mid-1990s. The decline in men's average earnings mobility is very broad and shows up across all four age groups. The increased upward mobility of women, however, is localized only to Younger and Prime workers.

Third, the cohort analysis shows steady upward shifts in the earnings profiles of those who entered the labour market in the 1960s and 1970s, and followed by downward shifts for the 1980s and 1990s entry cohorts. These results confirm the Beaudry and Green (2000a) finding that the earnings of recent cohorts of young workers have slipped considerably (e.g., by 10-15 percent between EC96 and EC82 at age 25). Most cohort profile shifts have been largely parallel suggesting that the returns to work experience have essentially not changed. For entry cohorts between 1990 and 1994, however, and later than the period covered by B&G, the profiles appear to have steepened, suggesting returns to experience have increased for these groups.

Several conclusions or observations follow from these results. The cyclical sensitivity of the results, particularly for men, highlights the distributional importance of a strong labour market and the employment and earnings benefits it provides. With declining unemployment rates and rising employment rates, the last half of the 1990s has seen a remarkable reversal of some distributional concerns. Second, the downward shift in age-earnings profiles of recent young entrants (relative to earlier cohorts) in the early to mid 1990s coincides with high immigration rates over a strong recession. It would be useful to analyze to what extent, if at all, keeping the immigration tap on over this period influenced this cohort effect among young entrants since both groups represent essentially new entrants to the Canadian labour market and hence the margin that would likely be severely hit by recessions. Finally, the loss of real earnings among recent young cohorts draws attention to this group who are at an important stage of early career development in the labour market and of family formation in the household sector.

TABLE 1

Distribution of Workers aross Earnings Intervals for Men and Women,

Selected Years, 1982 – 1999

(Percentages)

	Very Low	Low	Low Middle	High Middle	High	Very High
1. All Workers						
1982						
1983	11.34	13.38	25.29	22.04	14.84	13.11
1989	12.05	13.82	24.12	21.26	14.82	13.92
1991	11.11	13.44	25.46	22.02	14.21	13.77
1994	12.19	13.86	23.95	21.27	14.00	14.73
1999	12.25	14.57	23.18	20.15	13.61	16.24
	11.17	13.69	25.14	21.51	13.20	15.28
2. Men						
1982	7.50	9.65	19.73	23.06	19.97	20.09
1983	8.31	10.50	19.03	21.18	19.64	21.35
1989	7.03	9.74	20.09	22.76	18.99	21.39
1991	8.91	10.81	19.55	20.92	17.71	22.10
1994	9.16	11.87	19.74	19.11	16.45	23.68
1999	8.19	10.69	21.26	21.53	16.07	22.26
3. Women						
1982	16.80	18.68	33.21	20.59	7.54	3.18
1983	17.31	18.49	31.24	21.38	8.07	3.52
1989	16.18	18.03	32.12	21.09	8.28	4.30
1991	16.15	17.54	29.26	21.70	9.52	5.83
1994	15.90	17.75	27.25	21.37	10.27	7.46
1999	14.58	17.14	29.61	21.49	9.91	7.27

TABLE 2

Distribution of Workers across Earnings Intervals by Age,

Selected Years, 1982 – 1999 (Percentages)

a) Men

	Very Low	Low	Low Middle	High Middle	High	Very High
Entry:						
1982	17.38	19.53	32.69	20.65	7.92	1.84
1989	18.03	20.82	35.92	18.83	5.24	1.15
1994	25.26	28.50	31.05	11.19	3.00	1.09
1999	20.82	24.32	36.01	14.05	3.70	1.09
Younger:						
1982	6.66	9.03	19.86	26.06	22.59	15.80
1989	6.50	9.70	22.81	27.74	20.10	13.16
1994	8.71	12.00	23.62	23.96	17.51	14.20
1999	7.66	10.84	25.85	26.50	15.97	13.18
Prime:						
1982	4.51	6.84	15.32	21.33	22.37	29.64
1989	4.37	6.99	14.71	20.66	21.78	31.49
1994	5.74	8.26	15.36	18.22	18.95	33.47
1999	5.79	8.22	17.48	21.15	18.44	28.91
Older:						
1982	7.99	9.05	18.96	24.16	19.56	20.28
1989	8.94	10.62	19.66	21.22	17.45	22.10
1994	10.78	12.39	19.19	18.27	14.92	24.46
1999	11.73	12.47	19.70	18.66	13.73	23.70

b) Women

	Very Low	Low	Low Middle	High Middle	High	Very High
Entry:						
1982	21.92	22.16	39.70	14.29	1.80	0.13
1989	26.25	24.63	36.88	10.74	1.31	0.19
1994	32.92	31.69	27.37	6.97	0.89	0.17
1999	28.96	29.62	32.44	7.70	1.05	0.23
Younger:						
1982	16.26	16.39	31.35	23.74	9.61	2.65
1989	16.24	17.28	32.89	23.01	7.90	2.67
1994	15.62	17.42	29.76	22.74	10.16	4.31
1999	14.77	17.60	32.36	22.49	8.58	4.19
Prime:						
1982	14.79	18.63	31.90	20.95	8.75	4.99
1989	13.18	16.42	30.53	22.68	10.63	6.56
1994	12.08	14.63	25.79	23.84	12.75	10.91
1999	11.81	14.93	28.27	23.31	12.02	9.66
Older:						
1982	16.88	20.14	32.33	20.52	6.60	3.54
1989	18.08	20.39	31.12	19.50	6.75	4.17
1994	17.35	19.26	27.31	20.89	8.07	7.13
1999	18.67	18.84	28.28	19.47	8.11	6.64

TABLE 3

One-Year Transition Matrices for Men and Women, 1998 – 1999

(Percentages)

a) All Workers

1998/1999	VL	L	LM	HM	H	VH
Very Low	**48.98**	31.76	16.03	2.51	0.48	0.24
Low	15.82	**47.67**	31.04	4.43	0.71	0.33
Low Middle	4.12	10.50	**65.56**	17.21	1.98	0.62
High Middle	1.19	2.09	12.45	**68.80**	13.43	2.04
High	0.60	0.87	3.18	13.72	**66.11**	15.51
Very High	0.33	0.47	1.17	2.54	9.21	**86.28**

b) Men

1998/1999	VL	L	LM	HM	H	VH
Very Low	**43.56**	30.82	20.34	3.96	0.86	0.46
Low	15.24	**43.22**	33.43	6.29	1.22	0.61
Low Middle	4.25	10.51	**61.13**	20.32	2.81	0.99
High Middle	1.28	2.11	12.11	**66.18**	15.70	2.61
High	0.63	0.90	2.96	13.37	**65.03**	17.10
Very High	0.33	0.47	1.07	2.29	8.72	**87.12**

c) Women

1998/1999	VL	L	LM	HM	H	VH
Very Low	**52.34**	32.34	13.36	1.61	0.24	0.11
Low	16.22	**50.73**	29.42	3.15	0.35	0.14
Low Middle	4.03	10.49	**69.12**	14.72	1.31	0.35
High Middle	1.10	2.07	12.83	**71.78**	10.85	1.38
High	0.56	0.82	3.63	14.39	**68.11**	12.49
Very High	0.33	0.49	1.52	3.48	10.98	**83.20**

TABLE 4

One-Year Transition Matrices for Men and Women, 1991 – 1992

(Percentages)

a) All Workers

1991/1992	VL	L	LM	HM	H	VH
Very Low	**52.13**	29.33	15.30	2.56	0.47	0.21
Low	20.05	**46.77**	27.68	4.49	0.74	0.27
Low Middle	6.29	13.01	**61.62**	16.50	2.00	0.58
High Middle	1.81	3.09	13.79	**66.25**	13.40	1.64
High	0.79	1.24	4.21	13.07	**65.89**	14.81
Very High	0.40	0.61	1.67	2.98	9.11	**85.23**

b) Men

1991/1992	VL	L	LM	HM	H	VH
Very Low	**46.27**	29.49	19.03	3.97	0.83	0.40
Low	19.71	**42.51**	29.81	6.18	1.29	0.49
Low Middle	7.11	14.11	**56.46**	18.53	2.86	0.94
High Middle	2.16	3.47	14.26	**62.05**	15.95	2.12
High	0.86	1.35	4.11	13.17	**65.35**	15.16
Very High	0.41	0.62	1.66	2.86	8.94	**85.51**

c) Women

1991/1992	VL	L	LM	HM	H	VH
Very Low	**55.86**	29.24	12.93	1.66	0.22	0.08
Low	20.28	**49.73**	26.19	3.32	0.37	0.11
Low Middle	5.67	12.17	**65.54**	14.95	1.36	0.31
High Middle	1.42	2.67	13.27	**71.04**	10.51	1.09
High	0.61	0.98	4.45	12.83	**67.10**	14.02
Very High	0.34	0.54	1.68	3.56	9.90	**83.99**

TABLE 5

Average Summary Transition Probabilities for Men and Women,
Selected Years, 1982 – 1999
(Percentages)

	All Workers	Men	Women
Average Mobility:			
1982 - 83	38.51	43.19	34.99
1987 - 88	38.39	42.40	36.08
1991 - 92	37.02	40.31	34.46
1998 - 99	36.10	38.96	34.12
Avg. Prob. of Moving Up:			
1982 - 83	23.95	28.41	19.47
1987 - 88	23.49	28.14	19.55
1991 - 92	21.66	24.51	19.39
1998 - 99	23.05	26.25	20.30
Avg. Prob. of Moving Down:			
1982 - 83	14.56	14.77	15.52
1987 - 88	14.90	14.25	16.53
1991 - 92	15.35	15.80	15.06
1998 - 99	13.04	12.71	13.82
Avg. Net Prob. of Moving Up:			
1982 - 83	9.39	13.64	3.95
1987 - 88	8.59	13.89	3.02
1991 - 92	6.31	8.71	4.33
1998 - 99	10.01	13.54	6.48

TABLE 6

Average Summary Transition Probabilities by Age for Men and Women,
Selected Years, 1982 – 1999
(Percentages)

a) Men

	Entry	Younger	Prime	Older
Average Mobility:				
1982 - 83	26.59	27.14	25.17	22.33
1987 - 88	26.61	26.56	24.69	22.62
1991 - 92	24.73	24.64	22.73	21.97
1998 - 99	24.12	24.18	21.32	20.19
Avg. Prob. of Moving Up:				
1982 - 83	15.17	19.47	18.27	12.19
1987 - 88	16.27	19.53	18.27	11.55
1991 - 92	12.09	16.50	15.33	9.74
1998 - 99	14.32	18.11	15.66	10.13
Avg. Prob. of Moving Down:				
1982 - 83	11.42	7.67	6.89	10.14
1987 - 88	10.35	6.99	6.42	11.07
1991 - 92	12.64	8.14	7.39	12.22
1998 - 99	9.80	6.07	5.66	10.06
Avg. Net Prob. of Moving Up:				
1982 - 83	3.75	11.80	11.38	2.05
1987 - 88	5.92	12.54	11.85	0.48
1991 - 92	-0.55	8.36	7.94	-2.48
1998 - 99	4.52	12.04	10.00	0.07

TABLE 6 (continued)

Average Summary Transition Probabilities by Age for Men and Women,
Selected Years, 1982 – 1999
(Percentages)

b) Women

	Entry	Younger	Prime	Older
Average Mobility:				
1982 - 83	22.41	22.28	16.30	15.55
1987 - 88	24.56	23.14	18.02	17.55
1991 - 92	21.41	22.85	16.37	16.54
1998 - 99	22.25	23.39	16.52	16.96
Avg. Prob. of Moving Up:				
1982 - 83	10.81	11.74	8.94	5.20
1987 - 88	11.16	11.85	10.09	5.30
1991 - 92	8.85	11.94	9.40	5.00
1998 - 99	10.33	13.12	10.10	5.35
Avg. Prob. of Moving Down:				
1982 - 83	11.59	10.54	7.36	10.35
1987 - 88	13.40	11.29	7.93	12.25
1991 - 92	12.56	10.91	6.96	11.54
1998 - 99	11.93	10.26	6.42	11.62
Avg. Net Prob. of Moving Up:				
1982 - 83	-0.78	1.20	1.58	-5.15
1987 - 88	-2.24	0.56	2.16	-6.95
1991 - 92	-3.71	1.03	2.44	-6.54
1998 - 99	-1.60	2.86	3.68	-6.27

Figure 1 -- Predicted Earnings, Women

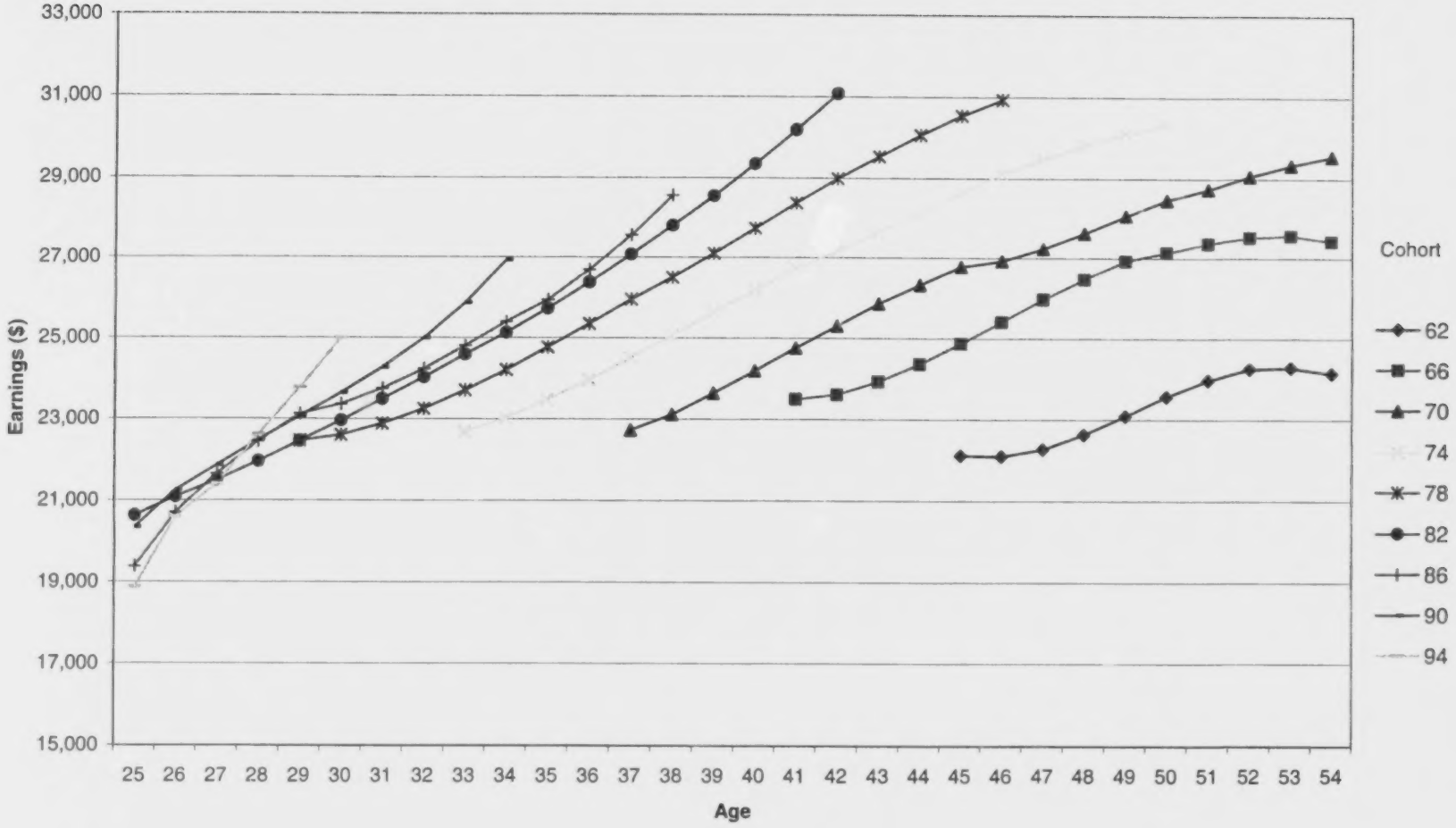


Figure 2 -- Predicted Earnings, Men

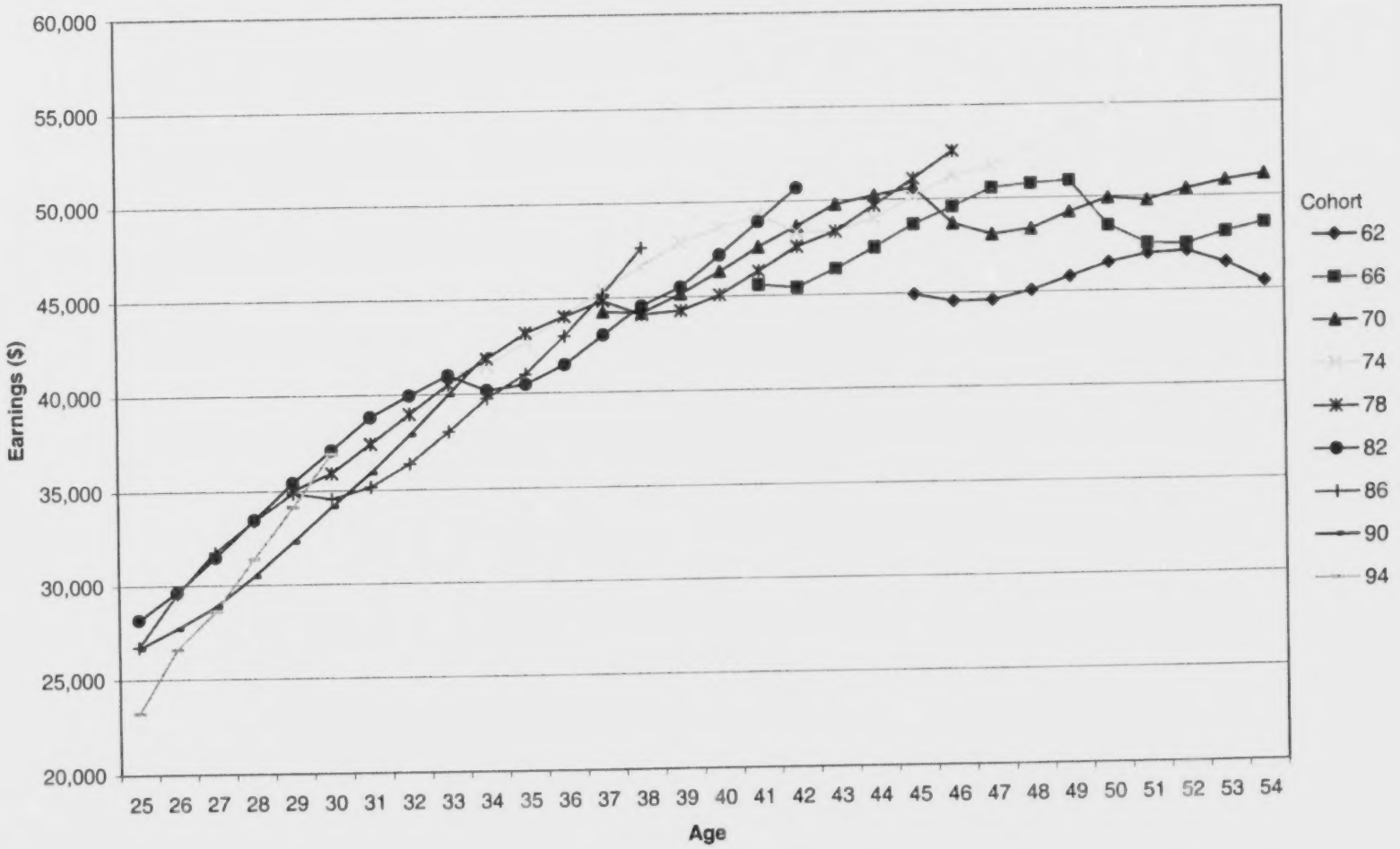


Figure A1 -- Actual Age-Earnings Profiles, Women

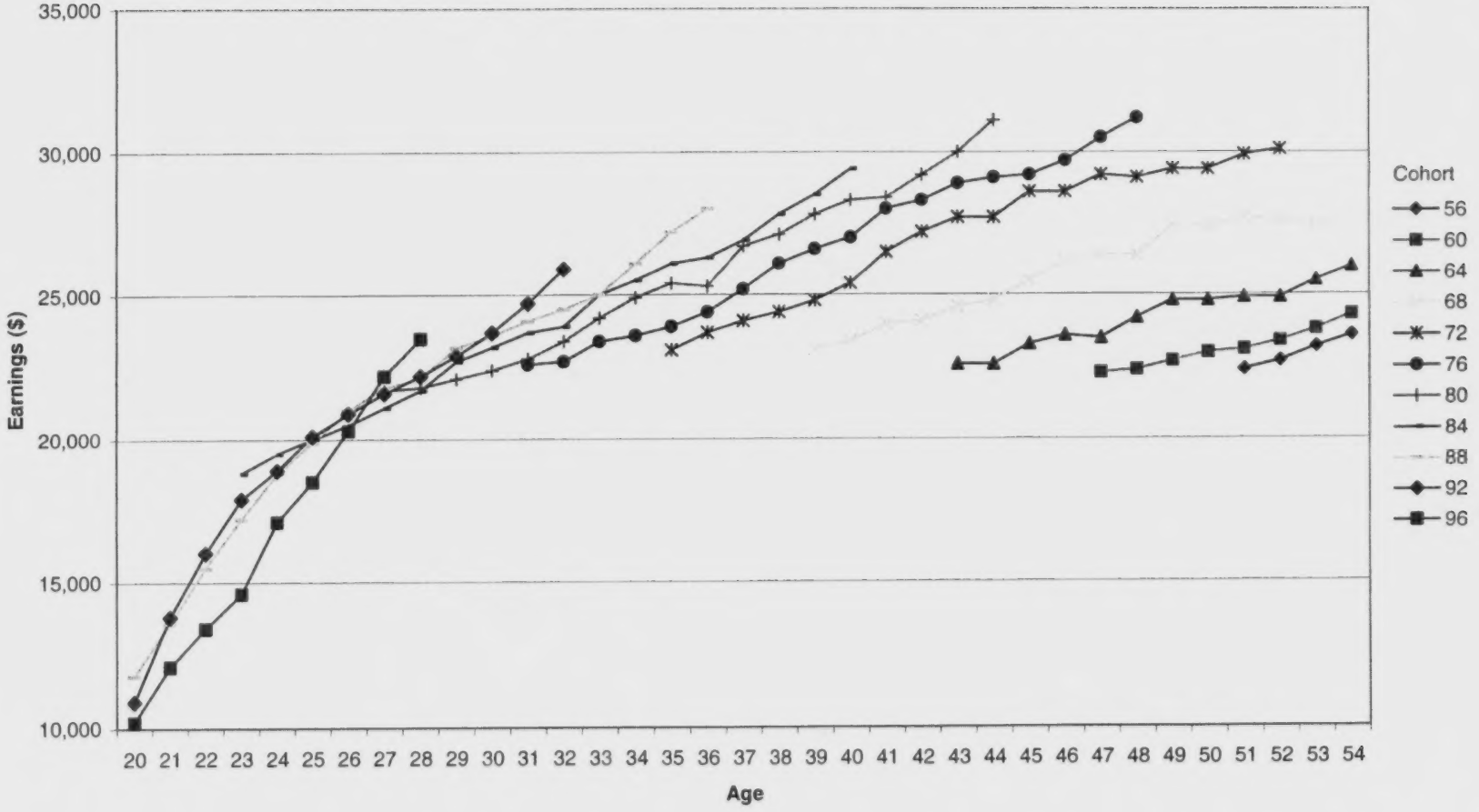
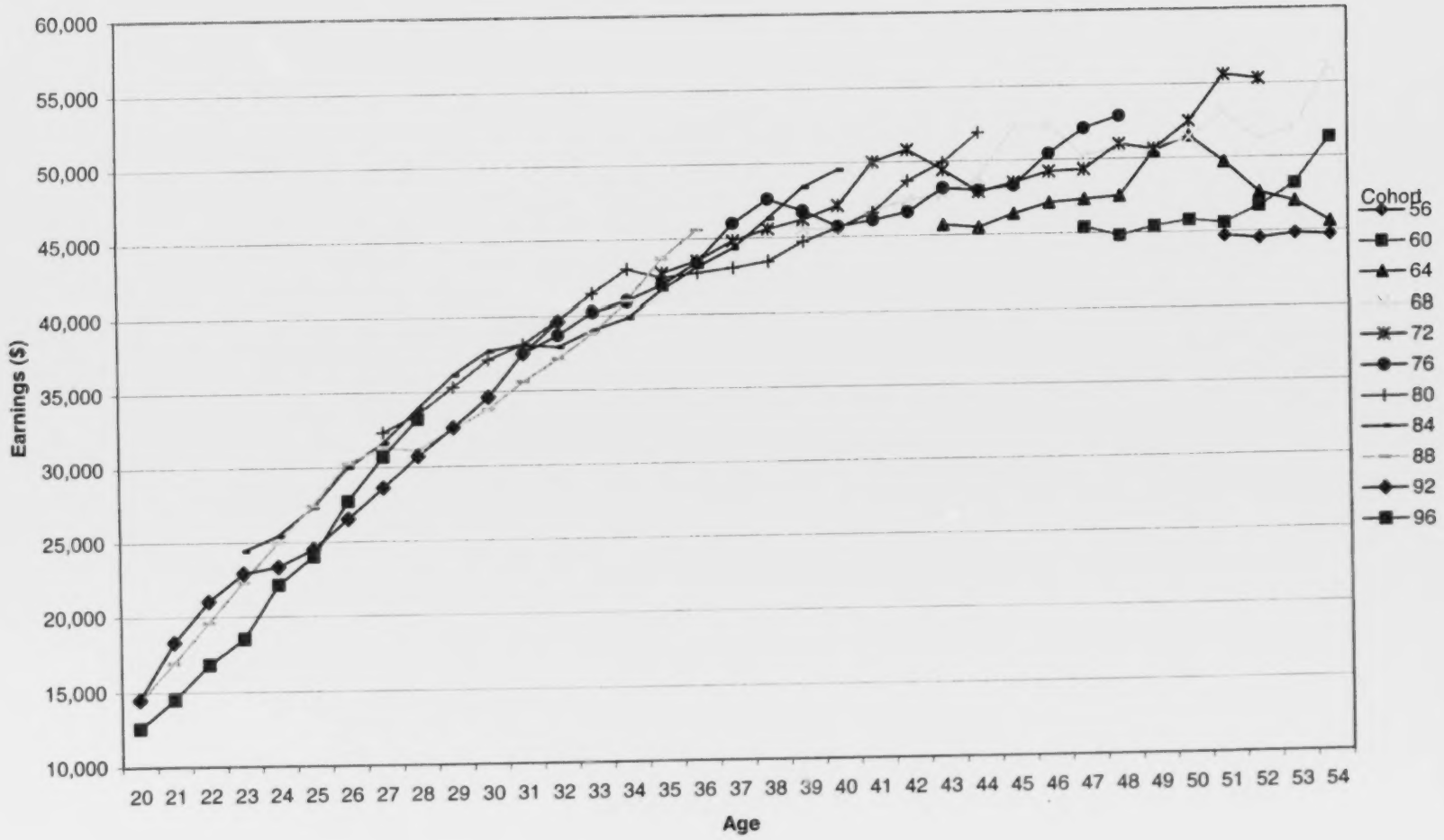


Figure A2 -- Actual Age-Earnings Profiles, Men



References

Amemiya, Takeshi. 1985. "Markov Chain and Duration Models." Chapter 11 in *Advanced Econometrics*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Atkinson, A.B., F. Bourguignon and C. Morrisson. 1991. *Empirical Studies of Earnings Mobility*. Chur, UK: Harwood Academic Publishers.

Baker, Michael and Gary Solon. 1999. "Earnings Dynamics and Inequality among Canadian Men, 1976-1992: Evidence from Longitudinal Income Tax Records." NBER WP No. 7370, (forthcoming in *Journal of Labor Economics*).

Beach, C.M. 2003. "How Has Earnings Mobility in Canada Changed?: Social Welfare Ranking of Transition Matrices." Chapter 7 in David Green and Jonathan Kesselman (eds.) *Dimensions of Inequality in Canada*. Vancouver: UBC Centre for Research on Economic and Social Policy.

Beach, C.M. and G.A. Slotsve. 1996. *Are We Becoming Two Societies? Income Polarization and the Middle Class in Canada*. Toronto: C.D. Howe Institute.

Beach, C.M. and Ross Finnie. 1998. "Earnings Mobility 1982-1994: Women Gaining Ground and Lower Paid Males Slipping." *Canadian Business Economics*, 6(4): 3-25.

Beach, C. M. and Ross Finnie. 2000. "Trends in Short-Run Earnings Mobility in Canada, 1982-1996." Earlier version of current paper, available on-line at: http://qsilver.queensu.ca/sps/WorkingPapers/.

Beach, C.M., Ross Finnie and David Gray. 2003. "Earnings Variability and Earnings Instability in the Canadian Labour Market: The Impact of Economic Growth and Unemployment." *Canadian Public Policy*, Vol. XXIX, Supplement S41-S63.

Beaudry, Paul and David A. Green. 2000a. "Cohort Patterns in Canadian Earnings: Assessing the Role of Skill Premia in Inequality Trends", *Canadian Journal of Economics*, 33(4): 907-936.

Beaudry, Paul and David A. Green. 2000b. "Employment Outcomes in Canada: A Cohort Analysis." In W.C. Riddell and F. St-Hillaire (eds.), *Adapting Public Policy to a Labour Market in Transition*. Montreal: IRPP.

Buchinsky, Moshe and Jennifer Hunt. 1996. "Wage Mobility in the United States." National Bureau of Economic Research, Working Paper No. 5455. Cambridge, MA: N.B.E.R.

Burkhauser, R.V., D. Holtz-Eakin and S.E. Rhody. 1997. "Labor Earnings Mobility and Inequality in the United States and Germany During the Growth Years of the 1980s." National Bureau of Economic Research, Working Paper No. 5988. Cambridge, MA: N.B.E.R.

Corak, Miles and Andrew Heisz. 1995. "The Intergenerational Income Mobility of Canadian Men." *Canadian Business Economics*, 4(1): 59-69 .

_____ 1998. "How to Get Ahead in Life: Some Correlates of Intergenerational Income Mobility in Canada." In M. Corak (ed.), *Labour Markets, Social Institutions and the Future of Canada's Children*. Ottawa: Statistics Canada, Cat. No. 89-553-XPB.

_____ 1999. "The Intergenerational Earnings and Income Mobility of Canadian Men: Evidence from Longitudinal Income Tax Data." *Journal of Human Resources*, 34(3): 504-533.

Dardanoni, V. 1993. "Measuring Social Mobility." *Journal of Economic Theory*, 61(2): 372-394.

Duncan, G.J., T.M. Smeeding and W. Rodgers. 1994. "W(h)ither the Middle Class? A Dynamic View." In Edward Wolff (ed.), *Poverty and Prosperity in the U.S. at the End of the Twentieth Century*, pp. 202-271. New York: Macmillan.

Finnie, Ross. 1997a. "Earnings Dynamics in Canada: A Dynamic Analysis of Low Market Incomes ("Market Poverty") of Canadian Families with Children, 1982-1993." Human Resources Development Canada, Applied Research Branch, Working Paper W-97-3Ed. Ottawa: H.R.D.C.

_____ 1997b. "Earnings Dynamics in Canada: The Correlation of Individuals' Earnings Over Time in Canada, 1982-92." Human Resources Development Canada, Applied Research Branch, Working Paper W-97-3Ec. Ottawa: H.R.D.C.

Fortin, N.M. and S. Lefebvre. 1998. "Intergenerational Income Mobility in Canada." In M. Corak (ed.), *Labour Markets, Social Institutions and the Future of Canada's Children*. Cat. No. 89-553-XPB. Ottawa: Statistics Canada.

Gottschalk, P., R. Moffitt, L.F. Katz and W.T. Dickens. 1994. "The Growth of Earnings Instability in the U.S. Labor Market." *Brookings Papers on Economic Activity*, 1994(2): 217-272.

Gottschalk, P. and T.M. Smeeding. 1997. "Cross-National Comparisons of Earnings and Income Inequality." *Journal of Economic Literature*, 35(2): 633-687.

Kennedy, B. 1989. "Mobility and Instability in Canadian Earnings." *Canadian Journal of Economics*, 22(2): 383-394.

Laroche, M. and G.C. Ruggeri. 1996. "The Duration of Low Income Spells in Canada, 1982-1993." Economic Studies and Policy Analysis Division, Department of Finance. Ottawa: Department of Finance.

Laroche, M. 1997. "The Persistence of Low Income Spells in Canada, 1982-1993." Economic Studies and Policy Analysis Division, Department of Finance. Ottawa: Department of Finance.

Morissette, R., J. Myles and G. Picot. 1995. "Earnings Polarization in Canada, 1969-1991." Chap. 2 in K.G. Banting and C.M. Beach (eds.), *Labour Market Polarization and Social Policy Reform*. Kingston, ON: School of Policy Studies, Queen's University.

Morissette, R. and C. Bérubé. 1996. "Longitudinal Aspects of Earnings Inequality in Canada." Analytical Studies Research Paper Series, Research Paper No. 94. Statistics Canada Catalogue No. 11F0019-MIE. Ottawa: Statistics Canada.

O.E.C.D. 1993. "Earnings Inequality: Changes in the 1980s." *Employment Outlook*, Chap. 5, pp. 157-184. Paris: O.E.C.D.

_____ 1996. "Earnings Inequality, Low-Paid Employment and Earnings Mobility." *Employment Outlook*, Chap. 3, pp. 59-108. Paris: O.E.C.D.

Osberg, Lars. 2001. "Long Run Trends in Income Inequality in the U.S.A., U.K., Sweden, Germany and Canada — A Birth Cohort View." Original version presented at CRESP Workshop on Equality, Security and Community, Various, Oct. 21, 1999.

Shorrocks, A.F. 1978. "Income Inequality and Income Mobility." *Journal of Economic Theory*, 19: 376-393.

ANALYTICAL STUDIES
RESEARCH PAPER SERIES

No. 1 *Behavioural Response in the Context of Socio-Economic Microanalytic Simulation,* **Lars Osberg** **(April 1986)**

No. 2 *Unemployment and Training,* **Garnett Picot** **(1987)**

No. 3 *Homemaker Pensions and Lifetime Redistribution,* **Michael Wolfson** **(August 1987)**

No. 4 *Modeling the Lifetime Employment Patterns of Canadians,* **Garnett Picot** **(Winter 1986)**

No. 5 *Job Loss and Labour Market Adjustment in the Canadian Economy,* **Garnett Picot and Ted Wannell** **(1987)**

No. 6 *A System of Health Statistics: Toward a New Conceptual Framework for Integrating Health Data,* **Michael C. Wolfson** **(March 1990)**

No. 7 *A Prototype Micro-Macro Link for the Canadian Household Sector,* **Hans J. Adler and Michael C. Wolfson** **(August 1987)**

No. 8 *Notes on Corporate Concentration and Canada's Income Tax,* **Michael C. Wolfson** **(October 1987)**

No. 9 *The Expanding Middle: Some Canadian Evidence on the Deskilling Debate,* **John Myles** **(Fall 1987)**

No. 10 *The Rise of the Conglomerate Economy,* **Jorge Niosi** **(1987)**

No. 11 *Energy Analysis of Canadian External Trade: 1971 and 1976,* **K.E. Hamilton** **(1988)**

No. 12 *Net and Gross Rates of Land Concentration,* **Ray D. Bollman and Philip Ehrensaft** **(1988)**

No. 13 *Cause-Deleted Life Tables for Canada (1972 to 1981): An Approach Towards Analyzing Epidemiological Transition,* **Dhruva Nagnur and Michael Nagrodski** **(November 1987)**

No. 14 *The Distribution of the Frequency of Occurrence of Nucleotide Subsequences, Based on Their Overlap Capability,* **Jane F. Gentleman and Ronald C. Mullin** **(1988)**

No. 15 *Immigration and the Ethnolinguistic Character of Canada and Quebec,* **Réjean Lachapelle** **(1988)**

No. 16 *Integration of Canadian Farm and Off-Farm Markets and the Off-Farm Work of Women, Men and Children,* **Ray D. Bollman and Pamela Smith** **(1988)**

No. 17 *Wages and Jobs in the 1980s: Changing Youth Wages and the Declining Middle,* **J. Myles, G. Picot and T. Wannell** **(July 1988)**

No. 18 *A Profile of Farmers with Computers,* **Ray D. Bollman** **(September 1988)**

No. 19 *Mortality Risk Distributions: A Life Table Analysis,* **Geoff Rowe** **(July 1988)**

No. 20 *Industrial Classification in the Canadian Census of Manufactures: Automated Verification Using Product Data,* **John S. Crysdale** **(January 1989)**

No. 21 *Consumption, Income and Retirement,* **A.L. Robb and J.B. Burbridge** **(1989)**

No. 22 *Job Turnover in Canada's Manufacturing Sector,* ***John R. Baldwin and Paul K. Gorecki (Summer 1989)***

No. 23 *Series on The Dynamics of the Competitive Process,* ***John R. Baldwin and Paul K. Gorecki (1990)***

A. *Firm Entry and Exit Within the Canadian Manufacturing Sector.*
B. *Intra-Industry Mobility in the Canadian Manufacturing Sector.*
C. *Measuring Entry and Exit in Canadian Manufacturing: Methodology.*
D. *The Contribution of the Competitive Process to Productivity Growth: The Role of Firm and Plant Turnover.*
E. *Mergers and the Competitive Process.*
F. *n/a*
G. *Concentration Statistics as Predictors of the Intensity of Competition.*
H. *The Relationship Between Mobility and Concentration for the Canadian Manufacturing Sector.*

No. 24 *Mainframe SAS Enhancements in Support of Exploratory Data Analysis,* ***Richard Johnson, Jane F. Gentleman and Monica Tomiak (1989)***

No. 25 *Dimensions of Labour Market Change in Canada: Intersectoral Shifts, Job and Worker Turnover,* ***John R. Baldwin and Paul K. Gorecki (1989)***

No. 26 *The Persistent Gap: Exploring the Earnings Differential Between Recent Male and Female Postsecondary Graduates,* ***Ted Wannell (1989)***

No. 27 *Estimating Agricultural Soil Erosion Losses From Census of Agriculture Crop Coverage Data,* ***Douglas F. Trant (1989)***

No. 28 *Good Jobs/Bad Jobs and the Declining Middle: 1967-1986,* ***Garnett Picot, John Myles, Ted Wannel (1990)***

No. 29 *Longitudinal Career Data for Selected Cohorts of Men and Women in the Public Service, 1978-1987,* ***Garnett Picot and Ted Wannell (1990)***

No. 30 *Earnings and Death-Effects Over a Quarter Century,* ***Michael Wolfson, Geoff Rowe, Jane F. Gentleman and Monica Tomiak (1990)***

No. 31 *Firm Response to Price Uncertainty: Tripartite Stabilization and the Western Canadian Cattle Industry,* ***Theodore M. Horbulyk (1990)***

No. 32 *Smoothing Procedures for Simulated Longitudinal Microdata,* ***Jane F. Gentleman,Dale Robertson and Monica Tomiak (1990)***

No. 33 *Patterns of Canadian Foreign Direct Investment Abroad,* ***Paul K. Gorecki (1990)***

No. 34 *POHEM - A New Approach to the Estimation of Health Status Adjusted Life Expectancy,* ***Michael C. Wolfson (1991)***

No. 35 *Canadian Jobs and Firm Size: Do Smaller Firms Pay Less?,* ***René Morissette (1991)***

No. 36 *Distinguishing Characteristics of Foreign High Technology Acquisitions in Canada's Manufacturing Sector,* ***John R. Baldwin and Paul K. Gorecki (1991)***

No. 37 *Industry Efficiency and Plant Turnover in the Canadian Manufacturing Sector,* ***John R. Baldwin (1991)***

No. 38 *When the Baby Boom Grows Old: Impacts on Canada's Public Sector,* ***Brian B. Murphy and Michael C. Wolfson (1991)***

No. 39 *Trends in the Distribution of Employment by Employer Size: Recent Canadian Evidence,* ***Ted Wannell (1991)***

No. 40 *Small Communities in Atlantic Canada: Their Industrial Structure and Labour Market Conditions in the Early 1980s,* **Garnett Picot and John Heath (1991)**

No. 41 *The Distribution of Federal/Provincial Taxes and Transfers in Rural Canada,* **Brian B. Murphy (1991)**

No. 42 *Foreign Multinational Enterprises and Merger Activity in Canada,* **John Baldwin and Richard Caves (1992)**

No. 43 *Repeat Users of the Unemployment Insurance Program,* **Miles Corak (1992)**

No. 44 *POHEM -- A Framework for Understanding and Modeling the Health of Human Populations,* **Michael C. Wolfson (1992)**

No. 45 *A Review of Models of Population Health Expectancy: A Micro-Simulation Perspective,* **Michael C. Wolfson and Kenneth G. Manton (1992)**

No. 46 *Career Earnings and Death: A Longitudinal Analysis of Older Canadian Men,* **Michael C. Wolfson, Geoff Rowe, Jane Gentleman and Monica Tomiak (1992)**

No. 47 *Longitudinal Patterns in the Duration of Unemployment Insurance Claims in Canada,* **Miles Corak (1992)**

No. 48 *The Dynamics of Firm Turnover and the Competitive Process,* **John Baldwin (1992)**

No. 49 *Development of Longitudinal Panel Data from Business Registers: Canadian Experience,* **John Baldwin, Richard Dupuy and William Penner (1992)**

No. 50 *The Calculation of Health-Adjusted Life Expectancy for a Canadian Province Using a Multi-Attribute Utility Function: A First Attempt,* **J.-M. Berthelot, R. Roberge and M.C. Wolfson (1992)**

No. 51 *Testing the Robustness of Entry Barriers,* **J.R. Baldwin and M. Rafiquzzaman (1993)**

No. 52 *Canada's Multinationals: Their Characteristics and Determinants,* **Paul K. Gorecki (1992)**

No. 53 *The Persistence of Unemployment: How Important were Regional Extended Unemployment Insurance Benefits?,* **Miles Corak, Stephen Jones (1993)**

No. 54 *Cyclical Variation in the Duration of Unemployment Spells,* **Miles Corak (1992)**

No. 55 *Permanent Layoffs and Displaced Workers: Cyclical Sensitivity, Concentration, and Experience Following the Layoff,* **Garnett Picot and Wendy Pyper (1993)**

No. 56 *The Duration of Unemployment During Boom and Bust,* **Miles Corak (1993)**

No. 57 *Getting a New Job in 1989-90 in Canada,* **René Morissette (1993)**

No. 58 *Linking Survey and Administrative Data to Study Determinants of Health,* **P. David, J.-M. Berthelot and C. Mustard (1993)**

No. 59 *Extending Historical Comparability in Industrial Classification,* **John S. Crysdale (1993)**

No. 60 *What is Happening to Earnings Inequality in Canada?,* **R. Morissette, J. Myles and G. Picot (June 1994)**

No. 61 *Structural Change in the Canadian Manufacturing Sector, (1970-1990),* **J. Baldwin and M. Rafiquzzaman (July 1994)**

No. 62 *Unemployment Insurance, Work Disincentives, and the Canadian Labour Market: An Overview,* **Miles Corak (January 1994)**

No. 63 *Recent Youth Labour Market Experiences in Canada,* **Gordon Betcherman and René Morissette (July 1994)**

No. 64 *A Comparison of Job Creation and Job Destruction in Canada and the United States,* **John Baldwin, Timothy Dunne and John Haltiwanger (July 1994)**

No. 65 *What is Happening to Weekly Hours Worked in Canada?,* **René Morissette and Deborah Sunter (June 1994)**

No. 66 *Divergent Inequalities -- Theory, Empirical Results and Prescriptions,* **Michael C. Wolfson (May 1995)**

No. 67 *XEcon: An Experimental / Evolutionary Model of Economic Growth,* **Michael C. Wolfson (June 1995)**

No. 68 *The Gender Earnings Gap Among Recent Postsecondary Graduates, 1984-92,* **Ted Wannell and Nathalie Caron (November 1994)**

No. 69 *A Look at Employment-Equity Groups Among Recent Postsecondary Graduates: Visible Minorities, Aboriginal Peoples and the Activity Limited,* **Ted Wannell and Nathalie Caron (November 1994)**

No. 70 *Employment Generation by Small Producers in the Canadian Manufacturing Sector,* **John R. Baldwin and Garnett Picot (November 1994)**

No. 71 *Have Small Firms Created a Disproportionate Share of New Jobs in Canada? A Reassessment of the Facts,* **Garnett Picot, John Baldwin and Richard Dupuy (November 1994)**

No. 72 *Selection Versus Evolutionary Adaptation: Learning and Post-Entry Performance,* **J. Baldwin and M. Rafiquzzaman (May 1995)**

No. 73 *Business Strategies in Innovative and Non-Innovative Firms in Canada,* **J. Baldwin and J. Johnson (February 1995)**

No. 74 *Human Capital Development and Innovation: The Case of Training in Small and Medium Sized-Firms,* **J. Baldwin and J. Johnson (March 1995)**

No. 75 *Technology Use and Industrial Transformation: Emprirical Perspectives,* **John Baldwin, Brent Diverty and David Sabourin (August 1995)**

No. 76 *Innovation: The Key to Success in Small Firms,* **John R. Baldwin (February 1995)**

No. 77 *The Missing Link: Data on the Demand side of Labour Markets,* **Lars Osberg (April 1995)**

No. 78 *Restructuring in the Canadian Manufacturing Sector from 1970 to 1990: Industry and Regional Dimensions of Job Turnover,* **J. Baldwin and M. Rafiquzzaman (July 1995)**

No. 79 *Human Capital and the Use of Time,* **Frank Jones (June 1995)**

No. 80 *Why Has Inequality in Weekly Earnings Increased in Canada?,* **René Morissette (July 1995)**

No. 81 *Socio-Economic Statistics and Public Policy: A New Role For Microsimulation Modeling,* **Michael C. Wolfson (July 1995)**

No. 82 *Social Transfers, Changing Family Structure, and Low Income Among Children,* **Garnett Picot and John Myles (September 1995)**

No. 83 *Alternative Measures of the Average Duration of Unemployment,* **Miles Corak and Andrew Heisz (October 1995)**

No. 84 *The Duration of Unemployment: A User Guide,* **Miles Corak and Andrew Heisz (December 1995)**

No. 85 *Advanced Technology Use in Manufacturing Establishments,* **John R. Baldwin and Brent Diverty (November 1995)**

No. 86 *Technology Use, Training and Plant-Specific Knowledge in Manufacturing Establishments,* **John R. Baldwin, Tara Gray and Joanne Johnson (December 1995)**

No. 87 *Productivity Growth, Plant Turnover and Restructuring in the Canadian Manufacturing Sector,* **John R. Baldwin (November 1995)**

No. 88 *Were Small Producers the Engines of Growth in the Canadian Manufacturing Sector in the 1980s?,* **John R. Baldwin (October 1996)**

No. 89 *The Intergenerational Income Mobility of Canadian Men,* **Miles Corak and Andrew Heisz (January 1996)**

No. 90 *The Evolution of Payroll Taxes in Canada: 1961 - 1993,* **Zhengxi Lin, Garnett Picot and Charles Beach (February 1996)**

No. 91 *Project on Matching Census 1986 Database and Manitoba Health Care Files: Private Households Component,* **Christian Houle, Jean-Marie Berthelot, Pierre David, Cam Mustard, L. Roos and M.C. Wolfson (March 1996)**

No. 92 *Technology-induced Wage Premia in Canadian Manufacturing Plants during the 1980s,* **John Baldwin, Tara Gray and Joanne Johnson (December 1996)**

No. 93 *Job Creation by Company Size Class: Concentration and Persistence of Job Gains and Losses in Canadian Companies,* **Garnett Picot and Richard Dupuy (April 1996)**

No. 94 *Longitudinal Aspects of Earnings Inequality in Canada,* **René Morissette and Charles Bérubé (July 1996)**

No. 95 *Changes in Job Tenure and Job Stability in Canada,* **Andrew Heisz (November 1996)**

No. 96 *Are Canadians More Likely to Lose Their Jobs in the 1990s?,* **Garnett Picot and Zhengxi Lin (August 6, 1997)**

No. 97 *Unemployment in the Stock and Flow,* **Michael Baker, Miles Corak and Andrew Heisz (September 1996)**

No. 98 *The Effect of Technology and Trade on Wage Differentials Between Nonproduction and Production Workers in Canadian Manufacturing,* **John R. Baldwin and Mohammed Rafiquzzaman (May 1998)**

No. 99 *Use of POHEM to Estimate Direct Medical Costs of Current Practice and New Treatments Associated with Lung Cancer in Canada,* **C. Houle, B.P. Will, J.-M. Berthelot, Dr. W.K. Evans (May 1997)**

No.100 *An Experimental Canadian Survey That Links Workplace Practices and Employee Outcomes: Why it is Needed and How it Works,* **Garnett Picot, Ted Wannell (May 1997)**

No.101 *Innovative Activity in Canadian Food Processing Establishments: The Importance of Engineering Practices,* **John Baldwin and David Sabourin (November 1999)**

No.102 Differences in Strategies and Performances of Different Types of Innovators, ***John R. Baldwin and Joanne Johnson (December 1997)***

No.103 Permanent Layoffs in Canada: Overview and Longitudinal Analysis, ***Garnett Picot, Zhengxi Lin and Wendy Pyper (September, 1997)***

No.104 Working More? Working Less? What do Canadian Workers Prefer?, ***Marie Drolet and René Morissette (May 20, 1997)***

No.105 Growth of Advanced Technology Use in Canadian Manufacturing During the 1990's, ***by John Baldwin, Ed Rama and David Sabourin (December 14, 1999)***

No.106 Job Turnover and Labour Market Adjustment in Ontario from 1978 to 1993, ***by Zhengxi Lin and Wendy Pyper (1997)***

No.107 The Importance of Research and Development for Innovation in Small and Large Canadian Manufacturing Firms, ***John R. Baldwin (September 24, 1997)***

No.108 International Competition and Industrial Performance: Allocative Efficiency, Productive Efficiency, and Turbulence, ***John R. Baldwin and Richard E. Caves (October 1997)***

No.109 The Dimensions of Wage Inequality among Aboriginal Peoples, ***Rachel Bernier (December 1997)***

No.110 Trickling Down or Fizzling Out? Economic Performance, Transfers, Inequality and Low Income, ***Myles Zyblock and Zhengxi Lin (December 10, 1997)***

No.111 Corporate Financial Leverage: A Canada - U.S. Comparison, 1961-1996, ***Myles Zyblock (December 1997)***

No.112 An explanation of the Increasing Age Premium, ***Constantine Kapsalis (July 1998)***

No.113 The Intergenerational Earnings and Income Mobility of Canadian Men: Evidence from Longitudinal Income Tax Data, ***Miles Corak and Andrew Heisz (October, 1998)***

No.114 Foreign-Born vs Native-Born Canadians: A Comparison of Their Inter-Provincial Labour Mobility, ***Zhengxi Lin (September 1998)***

No.115 Living Arrangements and Residential Overcrowding: the situation of older immigrants in Canada, 1991, ***K.G. Basavarajappa (September 1998)***

No.116 What is Happening to Earnings Inequality and Youth Wages in the 1990s?, ***Garnett Picot (July 1998)***

No 117 The Determinants of the Adoption Lag for Advanced Manufacturing Technologies, ***John R. Baldwin and Mohammed Rafiquzzaman (August 1998)***

No. 118 Labour Productivity Differences Between Domestic and Foreign-Controlled Establishments in the Canadian Manufacturing Sector, ***John R. Baldwin and Naginder Dhaliwal (March 1, 2000)***

No.119 Technology Adoption: A Comparison Between Canada and the United States, ***John R. Baldwin and David Sabourin (August 1998)***

No.120 Are There High-Tech Industries or Only High-Tech Firms? Evidence From New Technology-Based firms, ***John R. Baldwin and Guy Gellatly (December 1998)***

No.121 A Portrait of Entrants and Exits, ***John R. Baldwin (June 1999)***

No.122 Determinants of Innovative Activity in Canadian Manufacturing Firms: The Role of Intellectual Property Right, ***John R. Baldwin, Petr Hanel and David Sabourin (March 7, 2000)***

No.123 Innovation and Training in New Firms ***John R. Baldwin (November 2000)***

No.124 *New Views on Inequality Trends in Canada and the United States,* **Michael C. Wolfson and Brian B. Murphy (August 1998 and October 1999 (paper)**

No.125 *Employment Insurance in Canada: Recent Trends and Policy Changes,* **Zhengxi Lin (September 1998)**

No.126 *Computers, Fax Machines and Wages in Canada: What Really Matters?,* **René Morissette and Marie Drolet (October 1998)**

No.127 *Understanding the Innovation Process: Innovation in Dynamic Service Industries,* **Guy Gellatly and Valerie Peters (December 1999)**

No.128 *Recent Canadian Evidence on Job Quality by Firm Size,* **Marie Drolet and René Morissette (November 1998)**

No.129 *Distribution, Inequality and Concentration of Income Among Older Immigrants in Canada, 1990 .* **K.G Basavarajappa (April 1999)**

No.130 *Earnings Dynamics and Inequality among Canadian Men, 1976-1992: Evidence from Longitudinal Income Tax Records,* **Michael Baker and Gary Solon (February 1999)**

No 131 *The Returns to Education, and the Increasing Wage Gap Between Younger and Older Workers,* **C. Kapsalis, R. Morissette and G. Picot (March 1999)**

No.132 *Why Do Children Move Into and Out of Low Income: Changing Labour Market Conditions or Marriage and Divorce?,* **G. Picot, M. Zyblock and W. Pyper (March 1999)**

No.133 *Rising Self-Employment in the Midst of High Unemployment: An Empirical Analysis of Recent Developments in Canada,* **Zhengxi Lin, Janice Yates and Garnett Picot (March 1999)**

No.134 *The Entry and Exit Dynamics of Self-Employment in Canada,* **Zhengxi Lin, Garnett Picot and Janice Yates (March 1999)**

No.135 *Death and Divorce: The Long-term Consequences of Parental Loss on Adolescents,* **Miles Corak (June 9, 1999)**

No.136 **Cancelled**

No.137 *Innovation, Training and Success,* **John Baldwin (October 1999)**

No.138 *The Evolution of Pension Coverage of Young and Older Workers in Canada,* **René Morissette and Marie Drolet (December 1999)**

No.139 *Import Competition and Market Power: Canadian Evidence,* **Aileen J. Thompson (April 2000)**

No.140 *Gender Composition and Wages: Why is Canada Different from the United States,* **Michael Baker and Nicole Fortin (August 2000)**

No.141 *The Transition to Work for Canadian University Graduates: Time to First Job, 1982-1990,* **Julian Betts, Christopher Ferrall and Ross Finnie (December 2000)**

No.142 *Who Moves? A Panel Logit Model Analysis of Interprovincial Migration in Canada,* **Ross Finnie (August 2000)**

No.143 *Differences in Innovator and Non-Innovator Profiles: Small Establishments in Business Services,* **Guy Gellatly (December 1999)**

No.144 *Social Transfers, Earnings and Low-Income Intensity Among Canadian Children, 1981-1996: Highlighting Recent Development in Low-Income Measurement,* **John Myles and Garnett Picot (March 2000)**

No.145 *How Much of Canada's Unemployment is Structural?,* **Lars Osberg and Zhengxi Lin (October 2000)**

No.146 *To What Extent Are Canadians Exposed to Low-Income?,* **René Morissette and Marie Drolet (April, 2000)**

No.147 *The Maturation of Canada's Retirement Income System: Income Levels, Income Inequality and Low-Income among the Elderly,* **John Myles (March 6, 2000)**

No.148 *The Performance of the 1990s Canadian Labour Market,* **Garnett Picot and Andrew Heisz (April, 2000)**

No.149 *Payroll Taxes in Canada Revisited: Structure, Statutory Parameters, and Recent Trends* **Zhengxi Lin (August, 2001)**

No.150 *Patterns of Corporate Diversification in Canada: An Empirical Analysis,* **John R. Baldwin, Desmond Beckstead,Guy Gellatly and Alice Peters (June, 2000)**

No.151 *Multinationals and the Canadian Innovation Process,* **John R. Baldwin and Petr Hanel (June, 2000)**

No.152 *Rural Youth: Stayers, Leavers and Return Migrants,* **Richard Dupuy, Francine Mayer and René Morissette (September 5, 2000)**

No.153 *Female Employment Rates and Labour Market Attachment in Rural Canada,* **Euan Phimster, Esperanza Vera Toscano, Alfons Weersink (December 2000)**

No.154 *Training as a Human Resource Strategy: The Response to Staff Shortages and Technological Change,* **John R. Baldwin and Valerie Peters (April 2001)**

No.155 *Job Tenure, Worker Mobility and the Youth Labour Market during the 1990s,* **G. Picot, A. Heisz and A. Nakamura (March 2001)**

No.156 *The Impact of International Trade on the Wages of Canadians,* **Omar Zakhilwal (December 2000)**

No.157 *The Persistent Gap: New Evidence on the Canadian Gender Wage Gap,* **Marie Drolet (December 2000)**

No.158 *In Search of Intergenerational Credit Constraints Among Canadian Men: Quantile Versus Mean Regression Tests for Binding Crefdit Constraints,* **Nathan D. Grawe (December 2000)**

No.159 *Intergenerational Influences on the Receipt of Unemployment Insurance in Canada and Sweden,* **Miles Corak, Bjorn Gustaffson and Torun Osterberg (December 2000)**

No.160 *Neighbourhood Inequality in Canadian Cities,* **John Myles, Garnett Picot and Wendy Pyper (December 13, 2000)**

No.161 **Cancelled**

No.162 *The Evolution of Job Stability in Canada: Trends and Comparisons to U.S. Results,* **Andrew Heisz (October 16, 2002)**

No.163 *The Effects of Inter-Provincial Mobility on Individuals' Earnings: Panel Model Estimates for Canada,* **Ross Finnie (October, 2001)**

No.164 *Early Labour Market Outcomes of Recent Canadian University Graduates by Discipline: A Longitudinal, Cross-Cohort Analysis,* **Ross Finnie (March 2002)**

No.165 *Innovation and Connectivity: The Nature of Market Linkages and Innovation Networks in Canadian Manufacturing Industries,* ***John Baldwin and Alice Peters (May 2001)***

No.166 *An Assessment of EI and SA Reporting in SLID,* ***Constantine Kapsalis (August, 2001)***

No.167 ***Cancelled***

No.168 *Enhancing Food Safety and Productivity: Technology Use in the Canadian Food Processing Industry,* ***John R. Baldwin and David Sabourin (May 2002)***

No.169 *Dynamics of the Canadian Manufacturing Sector in Metropolitan and Rural Regions,* ***John R. Baldwin and Mark Brown with Tara Vinodrai (November 2001)***

No170 *Income Prospects of British Columbia University Graduates,* ***Andrew Heisz (May 2001)***

No.171 *Are the Kids All Right? Intergenerational Mobility and Child Well-being in Canada,* ***Miles Corak (October 2001)***

No.172 *Low-Income Intensity During the 1990s: The Role of Economic Growth, Employment Earnings and Social Transfers,* ***G. Picot, R. Morissette, J. Myles (January 24, 2003)***

No.173 *Impediments to Advanced Technology Adoption for Canadian Manufacturers,* ***John Baldwin and Zhengxi Lin (August, 2001)***

No.174 *Impact of the Adoption of Advanced Information and Communication Technologies on Firm Performance in the Canadian Manufacturing Sector,* ***John R. Baldwin and David Sabourin (October, 2001)***

No.175 *Skill Shortages and Advanced Technology Adoption,* ***David Sabourin (September, 2001)***

No.176 *Which Firms Have High Job Vacancy Rates in Canada?,* ***René Morissette, Xuelin Zhang (October 25, 2001)***

No.177 *A Tale of Three Cities: The Dynamics of Manufacturing in Toronto, Montreal and Vancouver, 1976-1997,* ***Tara Vinodrai (November 2001)***

No.178 *School Performance of the Children of Immigrants in Canada, 1994-98,* ***Christopher Worswick (November 14, 2001)***

No.179 *Changes in the Diversification of Canadian Manufacturing Firms (1973-1997): A Move to Specialization,* ***John R. Baldwin, Desmond Beckstead and Richard Caves (February 2002)***

No.180 *Differences in Interprovincial Productivity Levels,* ***John R. Baldwin, Jean-Pierre Maynard, David Sabourin and Danielle Zietsma (December 2001)***

No.181 *Does Parent or Child Know Best? An Assessment of Parent/Child Agreement in the Canadian National Longitudinal Survey of Children and Youth,* ***Lori Curtis, Martin Dooley and Shelley Phipps*** *(October 23, 2002)*

No.182 *Effects of Selection Criteria and Economic Opportunities on the Characteristics of Immigrants,* ***by Abdurrahman Aydemir*** *(October 23, 2002)*

No.183 *Setting up Shop: Self-Employment Amongst Canadian College and University Graduates,* ***Ross Finnie, Christine Laporte, Maud-Catherine Rivard (March 2002)***

No.184 *Winners and Losers in the Labour Market of the 1990s,* **Andrew Heisz, Andrew Jackson, Garnett Picot (February 2002)**

No.185 *Do Neighbourhoods Influence Long Term Labour Market Success? A Comparison of Adults who Grew Up in Different Public Housing Projects,* **Philip Oreopoulos (June 2002)**

No.186 *Wives, Mothers and Wages: Does Timing Matter?* **Marie Drolet (May 1, 2002)**

No.187 *The Evolution of Wealth Inequality in Canada, 1984-1999,* **René Morissette, Xuelin Zhang and Marie Drolet (February 2002)**

No.188 *Management Experience and Diversity in an Aging Organization,* **Ted Wannell and Martin Gravel (August 2002)**

No.189 *The Importance of Entry to Canadian Manufacturing with an Appendix on Measurement Issues,* **John Baldwin, Desmond Beckstead and Andrée Girard (May 2002)**

No.190 *Financing Innovation in New Small Firms : Evidence From Canada,* **John R,. Baldwin, Guy Gellatly and Valérie Gaudreault (May 2002)**

No.191 *Too Far to Go On? Distance to School and University Participation,* **Marc Frenette (June 24, 2002)**

No.192 *Life After Welfare: The Economic Well-Being of Welfare Leavers in Canada during the 1990s,* **Marc Frenette, Garnet Picot (March 26, 2003)**

No.193 *Plant Turnover and Productivity Growth in Canadian Manufacuturing,* **John Baldwin, Wulong Gu (April 2, 2003)**

No.194 *Wage Progression of Less Skilled Workers in Canada: Evidence from the SLID (1993-1998),* **Xuelin Zhang (December 6, 2002)**

No.195 *Do the Falling Earnings of Immigrants Apply to Self-Employed Immigrants?,* **Marc Frenette (December 2002)**

No.196 *Minorities, Cognitive Skills and the Incomes of Canadians,* **Ross Finnie and Ronald Meng (January 24, 2003)**

No.197 *The Wealth Position of Immigrant Families in Canada,* **Xuelin Zhang (November 18, 2003)**

No.198 *The Rise in Low-Income Rates Among Immigrants in Canada,* **Garnett Picot and Feng Hou (June 19, 2003)**

No.199 *Alternative Work Practices and Quit Rates: Methodological Issues and Empirical Evidence For Canada,* **René Morissette and Julio Miguel Rosa (March 17, 2003)**

No.200 *Cohort Effects in Annual Earnings by Field of Study Among British Columbia University Graduates,* **Andrew Heisz (September 26, 2003)**

No.201 *Access to College and University: Does Distance Matter?,* **Marc Frenette (June 2003)**

No.202 *Learning From Failure: Organizational Mortality and the Resource-Based View,* **S. Thornhill and R. Amit (August 8, 2003)**

No.203 *Effects of Business Cycles on the Labour Market Assimilation of Immigrants,* **Abdurrahman Aydemir (July 31, 2003)**

No.204 *Visible Minority Neighbourhood Enclaves and Labour Market Outcomes of Immigrants,* **Garnett Picot, Feng Hou (July 9, 2003)**

No.205 *Changing Trade Barriers and Canadian Firms: Survival and Exit After the Canada-U.S. Free Trade Agreement,* **Jen Baggs (April 28, 2004)**

No.206 *Neighbourhood Attainment and Residential Segregation Among Toronto's Visible Minorities,* ***John Myles and Feng Hou (July 30, 2003)***

No.207 *Life cycle bias in the estimation of intergenerational earnings persistence,* ***Nathan Grawe (August 5, 2003)***

No.208 ***forthcoming***

No.209 *Working Hours in Canada and the United States,* ***Andrew Heisz and Sébastien LaRochelle-Côté (September 2003)***

No.210 *Family Income and Participation in Post-Secondary Education,* ***Miles Corak, Garth Lipps and John Zhao (October 1, 2003)***

No.211-214 *forthcoming*

No.215 *Will They Ever Converge?: Earnings of Immigrant and Canadian-Born Workers over the Last Two Decades,* ***Marc Frenette and René Morissette (October 8, 2003)***

No.216 *How long do people live in low-income neighbourhoods?* ***Marc Frenette Garnett Picot and Roger Sceviour (January 2004)***

No.217 *Corporate Financial Leverage in Canadian Manufacturing: Consequences for Employment and Inventories,* ***Andrew Heisz and Sébastien LaRochelle-Côté (February 2004)***

No.218 *Have Permanent Layoff Rates Increased in Canada?* ***René Morissette (March 25, 2004)***

No.219 *Rising income inequality amid the economic recovery of the 1990s: An exploration of three data sources,* ***Marc Frenette, David Green and Garnett Picot (July 9, 2004)***

No.220 *Factors Determining the Success or Failure of Canadian Establishments on Foreign Markets: A Survival Analysis Approach,* ***Jean Bosco Sabuhoro and Yvan Gervais (May 5, 2004)***

No.221 *Recent immigration and the formation of visible minority neighbourhoods in Canada's large cities,* ***Feng Hou (July 2, 2004)***

No.222 *The Deteriorating Economic Welfare of Immigrants and Possible Causes,* ***Garnett Picot (July 15, 2004)***

No.223 *The Retirement Plans and Expectations of Non-Retired Canadians Aged 45-59,* ***Grant Schellenberg (June 29, 2004)***

No.224 *Public Transit Use Among Immigrants,* ***Andrew Heisz, Grant Schellenberg (May 13, 2004)***

No.225 *Explaining the Deteriorating Entry Earnings of Canada's Immigrant Cohorts: 1966-2000,* ***by Abdurrahman Aydemir and Mikal Skuterud (May 17, 2004)***

No.226 *Family Background and Access to Post Secondary Education: What Happened over the 1990s?* , ***Ross Finnie, Christine Laporte and Eric Lascelles (August 18, 2004)***

No.227 *A Longitudinal Analysis of Earnings Change in Canada* , ***Charles M. Beach and Ross Finnie (August 20, 2004)***

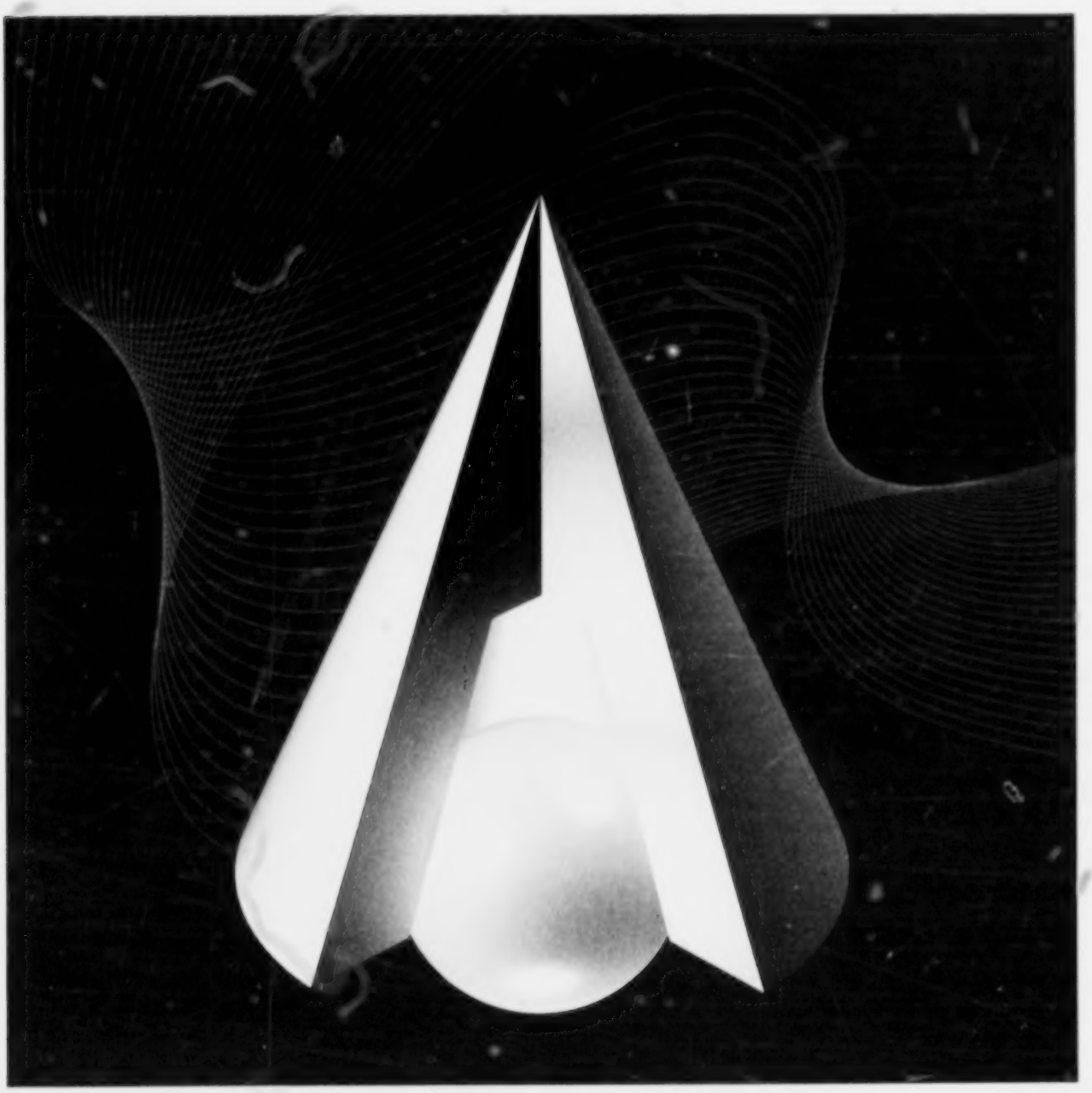
Documents de recherche

Études analytiques

Analyse longitudinale de l'évolution des gains au Canada

par Charles M. Beach et Ross Finnie

No. 227



Statistics Canada Statistique Canada

Canada

DOCUMENTS DE RECHERCHE
ÉTUDES ANALYTIQUES

La série de documents de recherche Études analytiques permet de faire connaître, avant leur publication, les travaux de recherche effectués par le personnel de la Direction, les boursiers invités et les universitaires associés. Cette série a pour but de favoriser la discussion sur divers sujets, notamment le travail, la dynamique des entreprises, les pensions, l'agriculture, la mortalité, la langue, l'immigration, la statistique informatique et la simulation. On invite les lecteurs à faire part aux auteurs de leurs commentaires, critiques ou suggestions. Une liste des titres figure au recto de la couverture arrière de ce document.

Les documents de la série sont distribués aux bureaux régionaux de Statistique Canada, aux représentants statistiques des provinces, aux instituts de recherche et aux bibliothèques spécialisées. Vous pouvez en télécharger une copie de l'Internet : *www.statcan.ca*.

Le Comité de révision des publications
Études analytiques, Statistique Canada
24^{e} étage, immeuble R.H.Coats
Ottawa (Ontario) K1A 0T6
(613) 951-1804

Analyse longitudinale de l'évolution des gains au Canada

par Charles M. Beach* et Ross Finnie**

11F0019 No. 227
ISSN : 1205-9161
ISBN : 0-662-77426-4

Division de l'analyse des entreprises et du marché du travail
24-F, immeuble R.H.Coats, Ottawa K1A 0T6
* Département d'économique
Université Queen's
**Statistique Canada (613) 951-3962
Télécopieur : (613) 951-5403
Ce document est disponible sur Internet : (www.statcan.ca)

Août 2004

Ces travaux de recherche ont été rendus possibles par la Direction générale de la recherche appliquée de Développement des ressources humaines Canada. La Division des données régionales et administratives de Statistique Canada a mis ses données administratives longitudinales (DAL) à la disposition des auteurs aux fins de leur étude et leur a apporté une aide supplémentaire au besoin. Ceux-ci remercient le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada de leur avoir versé une subvention essentielle aux premiers stades de leur recherche à l'aide des données DAL. Ils remercient aussi de leurs commentaires précieux les participants à un séminaire des universités Wilfrid Laurier et Dalhousie et du Centre for Industrial Relations de l'Université de Toronto, ainsi que trois examinateurs anonymes et un membre de la rédaction de la Revue canadienne d'économique, où paraîtra la présente étude. Roger Sceviour a collaboré aux calculs avec brio, et Elaine Constant a fait de l'excellent travail de secrétariat. Ce document présente les opinions des auteurs, qui ne sont pas nécessairement celles de Statistique Canada.

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'industrie, 2004

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre le contenu de la présente publication, sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, enregistrement sur support magnétique, reproduction électronique, mécanique, photographique, ou autre, ou de l'emmagasiner dans un système de recouvrement, sans l'autorisation écrite préalable des Services de concession des droits de licence, Division du marketing, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

Also available in English

Table des matières

I. Introduction 4

II. Ensemble de données DAL et échantillon d'analyse 5

III. Évolution de la répartition et polarisation des gains 6

IV. Évolution d'année en année de la mobilité sur le plan des gains 8
1. Mobilité sur le plan des gains et matrices de passage 8
2. Récapitulation des tendances de passage 9

V. Analyse de Beaudry-Green par cohortes avec des données longitudinales 11
1. Établissement de profils âge-gains par cohorte d'entrée 12
2. Résultats des profils longitudinaux âge-gains des cohortes 12

VI. Conclusions 14

Bibliographie 29

Résumé

Dans cette étude, nous nous reportons à des données longitudinales extraites des dossiers fiscaux des deux dernières décennies pour (i) examiner les tendances de la polarisation et, sur un plan plus général, de l'évolution de la répartition des gains, (ii) dégager les tendances d'année en année de la mobilité sur le plan des gains et (iii) appliquer à des données longitudinales réelles l'analyse par cohortes synthétiques que font Beaudry et Green (2000a) de profils âge-gains. Ce qui distingue le plus le régime d'évolution de la répartition des gains est la progression des gains (réels) des femmes, une plus grande polarisation du revenu du travail chez les hommes et une baisse des gains réels tant des travailleurs que des travailleuses (de 20 à 24 ans) qui font leur entrée sur le marché du travail. On relève de plus amples variations pour les années de récession et une inversion des tendances depuis 1994 dans ces dernières cohortes d'entrée des hommes et des femmes. La mobilité vers le haut sur le plan des gains est bien plus grande chez les travailleurs que chez les travailleuses, mais l'écart a diminué d'une manière significative pendant la période étudiée, bien que les tendances se soient inversées en raison de la vive expansion économique depuis le milieu des années 1990. L'analyse par cohortes fait voir une constante évolution à la hausse des profils de gains des gens qui sont entrés sur le marché du travail dans les années 1960 et 1970 et une évolution à la baisse pour les cohortes d'entrée des années 1980 et 1990 selon les constatations de Beaudry et Green. Pour les dernières cohortes d'entrée (1990-1994) cependant, les profils semblent s'être faits plus abrupts, d'où l'impression que la rétribution de l'expérience s'est accrue pour ces groupes. Nous examinerons certaines des conséquences de ces observations.

Mots clés : Polarisation, répartition des gains, mobilité sur le plan des gains, profils des gains

I. Introduction

Dans cette étude, nous nous reportons aux données longitudinales des dossiers fiscaux pour examiner sous plusieurs aspects l'évolution des gains au Canada de 1982 à 1999. Plus précisément, nous (i) considérons la polarisation et l'évolution de la répartition des gains, (ii) dégageons les tendances d'année en année de la mobilité sur le plan des gains et leur variation par des matrices annuelles de passage et (iii) reproduisons et actualisons l'analyse par cohortes synthétiques que font Beaudry et Green (2000a) de profils âge-gains en exploitant des données longitudinales réelles sur les gains des cohortes.

Notre étude fait appel à la banque récemment établie de données administratives longitudinales (DAL) avec ses nouvelles possibilités d'étude des questions de mobilité de revenu et d'établissement de profils longitudinaux réels du revenu des travailleurs canadiens. Le fonds d'information DAL est constitué d'un échantillon à 10 % représentatif des déclarants fiscaux canadiens qui a été tiré par Statistique Canada des dossiers d'impôt sur le revenu de l'Agence des douanes et du revenu du Canada pour les années 1982-1999 aux fins de la présente étude. Nous nous attachons aux gains, c'est-à-dire au revenu du travail plutôt qu'au revenu total, car la montée des inégalités et des polarisations et la décroissance du revenu réel de certains travailleurs ont principalement été imputées au marché du travail, et aussi parce que l'analyse de Beaudry-Green sur laquelle nous nous appuyons porte sur les gains des travailleurs et que nous désirons faire abstraction des effets des transferts de l'État et des autres sources de revenu.

Dans une étude antérieure de Beach et Slotsve (1996) par données transversales groupées, on a constaté une polarisation marquée du revenu du travail dans les années 1980 et au début des années 1990 au pays. On a aussi constaté que le phénomène avait largement à voir avec les variations cycliques du marché du travail. Beach et Finnie (1998) ont dégagé pour leur part une ample évolution par hausses et baisses de la répartition des gains au Canada. Dans la présente étude, nous reprenons pour une période plus récente ces questions de polarisation et d'évolution de répartition à l'aide du très vaste ensemble de microdonnées DAL.

Par mobilité sur le plan des gains, nous entendons l'évolution des gains relatifs individuels des travailleurs dans le temps. En soi, cette mobilité est considérée comme un indicateur de l'égalité des chances sur le marché du travail, plus particulièrement dans une perspective globale de carrière où les jeunes travailleurs peuvent débuter avec des gains relativement faibles et, par l'expérience et la formation professionnelles, progresser dans l'échelle du revenu du travail pendant le plus clair de leurs années de carrière (Shorrocks, 1978). Dans de récents travaux, on a lié la mobilité au bien-être économique (Dardanoni, 1993; Beach, 2003), aussi serait-il bon d'examiner comment cette mobilité a évolué pendant la période visée. Nous exploitons à cette fin le caractère longitudinal bien réel des données DAL. Au nombre des grandes études non canadiennes offrant un excellent traitement de la mobilité de revenu d'année en année, on compte Atkinson, Bourguignon et Morrison (1992), Duncan, Smeeding et Rodgers (1994), OCDE (1993, 1996), Buchinsky et Hunt (1996) et Burkhauser, Holtz-Eakin et Rhody (1997). La seule étude canadienne de la première époque que nous connaissions est celle de Kennedy (1989), qui utilise un fichier administratif relativement modeste du Régime de pensions du Canada portant sur les gains des hommes d'âge mûr de 1966 à 1983. Dans une foule d'études canadiennes plus récentes,

on se sert invariablement de données liées aux dossiers d'impôt sur le revenu, s'attache à la fréquence et à la durée des périodes de faibles gains, compare les mesures des inégalités avec des moyennes de gains sur un certain nombre d'années (Morrissette et Bérubé, 1996; Finnie, 1997b) et étudie la persistance des périodes de faible revenu parmi les familles (Laroche et Ruggeri, 1996; Laroche, 1997; Finnie 1997a), la mobilité intergénérationnelle de revenu (Corak et Heisz, 1995, 1998, 1999; Fortin et Lefebvre, 1998), la dynamique des gains sur plusieurs années ou à long terme (Beach et Finnie, 1998) et les éléments d'analyse de décomposition-variance de l'évolution longitudinale du revenu du travail (Baker et Solon, 1999; Beach, Finnie et Gray, 2003). Notre but est d'examiner la mobilité à court terme ou d'année en année sur le plan des gains chez les deux sexes par des matrices de passage, aspect absent de toutes les études que nous venons d'énumérer.

Une récente étude de Beaudry et Green (2000a) parue dans la Revue canadienne d'économique a permis de dégager l'évolution des profils longitudinaux âge-gains par cohortes au pays et d'ainsi constater par inférence comment les fortunes économiques des diverses cohortes ont pu se transformer, tout comme la rétribution de la compétence par l'expérience acquise au travail. L'analyse de ces auteurs porte sur des cohortes synthétiques tirées d'enquêtes transversales sur les finances des consommateurs de 1971 à 1993. La méthodologie des cohortes synthétiques est aussi appliquée dans Beaudry et Green (2000b) et Osberg (2001). En dernière partie de la présente étude, nous réexaminons et actualisons Beaudry et Green (2000a) à l'aide des microdonnées longitudinales réelles du fichier DAL, ce qui apportera une confirmation et livrera le constat de différences curieuses dans le cas des cohortes des années 1990.

II. Ensemble de données DAL et échantillon d'analyse

Le fichier principal DAL que nous exploitons ici est un échantillon à 10 % représentatif de tous les déclarants fiscaux canadiens depuis 1982[1]. On y trouve des renseignements sur le revenu par provenance, l'impôt et diverses caractéristiques démographiques d'après les déclarations de revenus des particuliers (ce fichier ne nous renseigne malheureusement pas sur les heures travaillées ni sur l'instruction). Pour être le plus complet possible, nous regardons le revenu total du travail (ou les « gains »), c'est-à-dire tout le revenu sous forme de salaires et de traitements et le revenu net tiré d'un travail indépendant.

L'échantillon de notre étude comprend tous les gens de 20 à 64 ans, gagnant un revenu, qui n'étudiaient pas à plein temps dans l'année de revenu visée et qui ont reçu au moins 1 000 $ en gains (dollars constants de 1999) selon les feuillets T1 des années 1982 à 1999. Nous visons à approcher le concept d'« ensemble de personnes gagnant un revenu » de Statistique Canada, tout en excluant les gens dont l'activité est restreinte sur le marché du travail. Les personnes visées sont prises en compte dans l'analyse pour les années où elles répondent à ces critères et exclues le reste du temps. On trouvera dans Beach et Finnie (2000) tous les détails sur ces critères d'exclusion et l'étendue de l'échantillon d'analyse. L'échantillon ainsi obtenu varie de 1,035 million d'observations (608 000 hommes et 427 000 femmes) en 1982 à 1,270 (679 000 et 591 000) en 1999.

1 Depuis, l'échantillon a été porté à 20 %.

Les hommes et les femmes sont répartis en quatre groupes d'âge : travailleurs qui débutent (20 à 24 ans), jeunes travailleurs (25 à 34 ans), travailleurs d'âge mûr (35 à 54 ans) et travailleurs âgés (55 à 64 ans). Voici la répartition de fréquence par âge en 1999 :

	Femmes	(1 000 obs.)	Hommes
Travailleurs débutants (20-24)	46,9 (7,9 %)		56,2 (8,3 %)
Jeunes travailleurs (25-34)	145,5 (24,6 %)		160,1 (23,6 %)
Travailleurs d'âge mûr (35-54)	340,1 (57,5 %)		380,3 (56,0 %)
Travailleurs âgés (55-64)	58,7 (9,9 %)		82,3 (12,1 %)

Pour élaborer des matrices de passage, nous avons divisé la répartition des gains en intervalles ordonnés. Fidèles à la convention propre aux études consacrées à la polarisation, nous exprimons les valeurs limites des intervalles en gains annuels médians à l'échelle de la répartition. Les valeurs de démarcation sont les suivantes : moins de 25 % de la médiane (intervalle très bas), 25-50 % (bas), 50-100 % (intermédiaire bas), 100-150 % (intermédiaire haut), 150-200 % (haut) et plus de 200 % (très haut). Elles varient d'année en année selon l'évolution des gains réels médians, mais il faut préciser que, en réalité, la médiane a relativement peu changé de 1982 à 1999. Son minimum était de 25 600 $ en 1994 et ses valeurs maximales se sont établies à 27 500 $ en 1998 et à 27 700 $ en 1999. Tous les chiffres sont en dollars constants de 1999.

III. Évolution de la répartition et polarisation des gains

Nous examinerons d'abord l'évolution de la répartition des gains de 1982 à 1999. Au tableau 1, on peut voir la répartition des travailleurs et des travailleuses aux deux années limites de l'échantillon et aux années de crête (1989 et 1999) et de creux (1983, 1991 et 1994) de la période visée. Que les hommes aient en moyenne des gains supérieurs à ceux des femmes se remarque à la prédominance bien nette des premiers dans les deux intervalles supérieurs du revenu du travail et au plus grand nombre de femmes dans les trois intervalles inférieurs.

La tendance la plus marquante de l'évolution de cette répartition a été la progression des gains (réels) des femmes par rapport à la médiane, celles-ci étant en proportion décroissante dans les intervalles inférieurs et en proportion généralement croissante dans les intervalles supérieurs. Ainsi, si on mesure l'évolution des proportions des trois intervalles supérieurs par rapport à celles des trois intervalles inférieurs,

$$\left(P_{VH} + P_{H} + P_{HM}\right) - \left(P_{LM} + P_{L} + P_{VL}\right) \qquad (1)$$

on constate pour l'ensemble de la période une progression de 14,7 points pour les travailleuses et une régression de 6,5 pour les travailleurs. Comme il s'agit des gains annuels, les hausses de gains féminins traduisent une double augmentation des heures travaillées par an et des taux salariaux.

Il ressort aussi du tableau 1 un phénomène de plus grande polarisation des gains masculins dans l'ensemble, un plus grand nombre de travailleurs se situant aux extrémités inférieure et supérieure de la répartition des gains. Ainsi, de 1982 à 1999, la somme des pourcentages des deux intervalles extrêmes,

$$P_{VL} + P_{VH} \qquad (2)$$

s'est accrue de 2,9 points environ (ou 10,4 %) avec le quart de l'augmentation pour l'extrémité inférieure et les trois quarts pour l'extrémité supérieure.

Les variations cycliques de ces deux tendances de répartition se remarquent aussi. De 1989 à 1994, l'évolution générale représentée par (1) s'est caractérisée par une croissance de 10,9 points pour les femmes et une décroissance de 7,8 pour les hommes. De 1994 à 1999, ces mouvements se sont un peu renversés. De même, le degré de polarisation des gains représenté dans (2) s'est élevé de 4,4 points de 1989 à 1994 chez les hommes et est descendu de 2,4 pendant les années d'expansion 1994-1999. Ainsi, les variations cycliques sont des plus marquées en période de récession économique, plus particulièrement chez les hommes (qui travaillent généralement plus dans les industries manufacturières et primaires de biens d'une plus grande instabilité cyclique et qui n'ont pas profité du long mouvement de progression des gains qu'ont connu les femmes).

Dans les études récentes (dont Beaudry et Green, 2000a; Beach et Finnie, 1998), on a relevé des différences considérables de gains entre les groupes d'âge. Le tableau 2 décrit la répartition des gains selon les travailleurs débutants, jeunes, d'âge mûr et âgés. Les travailleurs débutants se trouvent plus concentrés – ce qui n'a rien d'étonnant – vers l'extrémité inférieure de cette répartition et les travailleurs d'âge mûr, vers l'extrémité supérieure.

Les variations les plus amples ont été celles des travailleurs débutants des deux sexes. De 1982 à 1999, la proportion de débutantes dans les intervalles bas et très bas a monté de 44,1 % à 58,6 % et, dans les deux intervalles intermédiaires, est tombée de 54,0 % à 40,1 %. Chez les hommes, la proportion dans les deux intervalles inférieurs a augmenté de 36,9 % en 1982 à 53,8 % environ en 1994 pour ensuite descendre à 45,1 % environ en 1999; dans les tranches haute et intermédiaire haute, elle a décru de 28,6 % en 1982 à 14,2 % en 1994 pour ensuite remonter à 17,75 % en 1999. Là encore, les plus grandes variations se sont produites en période de récession et un mouvement inverse s'est amorcé en 1994. Nous examinons ces résultats plus en détail à la section V plus loin[2].

2 La décroissance des gains réels des travailleurs débutants dans notre échantillon peut s'expliquer en partie par une nette montée des taux de fréquentation du palier postsecondaire, les jeunes qui vont au collège ou à l'université étant les travailleurs les plus productifs et les étudiants en question se retirant relativement peu à peu de notre échantillon de travailleurs, mais ce n'est sûrement pas là toute l'histoire, car le recul des gains revêt un important caractère cyclique et le mouvement se renverse en réalité après 1994. Ce recul se manifeste aussi dans le groupe des jeunes travailleurs de sexe masculin qui, entre les âges de 25 et 34 ans, comprendrait ceux qui ont fait des études postsecondaires après qu'ils sont entrés sur le marché du travail.

Dans les groupes des travailleurs d'âge mûr (35-54 ans) et âgés (55-64 ans) cependant, les hommes et les femmes ont connu des tendances plutôt différentes de la répartition des gains. Les proportions de travailleuses de ces groupes d'âge ont généralement diminué dans les tranches basse et intermédiaire basse et augmenté dans les tranches haute et intermédiaire haute. Chez les hommes, on a observé la tendance opposée pour l'essentiel. Aspect intéressant, la proportion de travailleurs d'âge mûr dans la tranche très haute a sensiblement baissé depuis 1994 chez les femmes et, tout à fait considérablement, chez les hommes. Les gains des travailleurs âgés se sont aussi polarisés davantage chez les deux sexes.

IV. Évolution d'année en année de la mobilité sur le plan des gains

1. Mobilité sur le plan des gains et matrices de passage

Nous exploiterons maintenant le caractère longitudinal des données DAL pour examiner la mobilité de gains d'année en année chez les divers travailleurs. Cette dynamique est, bien sûr, un grand facteur déterminant de l'évolution de la répartition transversale des travailleurs que nous venons d'observer.

Dans cette section, le principal instrument d'analyse est la matrice de passage. Il s'agit d'une matrice bidimensionnelle d'intervalles de gains, avec l'année initiale à gauche et l'année suivante au haut, dont les éléments indiquent les pourcentages de travailleurs passant de l'intervalle de gains i la première année à l'intervalle j l'année suivante. L'addition des pourcentages donne 100 à chaque ligne. Le tableau 3 présente séparément pour les hommes et les femmes les matrices annuelles de passage de 1998-1999[3]. Dans la première partie, les chiffres de la ligne du bas indiquent que 86,3 % des travailleurs qui se trouvaient dans l'intervalle très haut en 1998 y étaient toujours en 1999 et que seulement 2,5 % environ des travailleurs ayant eu les meilleurs gains en 1998 sont tombés de deux intervalles dans l'intervalle intermédiaire haut. Les chiffres (en caractères gras) de la diagonale principale sont les « probabilités de non-déplacement » (exprimées en pourcentage) et les chiffres à droite et au-dessus de cette diagonale, les probabilités de déplacement vers le haut d'un ou de plusieurs intervalles. Enfin, les chiffres à gauche et au-dessous de la diagonale sont les probabilités de déplacement vers le bas.

Les valeurs de probabilités de non-déplacement sont les plus élevées à chaque ligne et les probabilités décroissent à mesure que l'on s'éloigne de cette cellule. En d'autres termes, il est bien moins probable que les gains des travailleurs changent considérablement d'une année à l'autre qu'ils se situent toujours dans le même intervalle ou passent à l'intervalle adjacent. Il faut toutefois se rappeler que les intervalles sont plutôt étendus, représentant 25 % ou 50 % de la médiane, ce qui laisse toute une plage de variation des gains d'année en année sans que les travailleurs en question quittent l'intervalle qui est le leur.

Les probabilités de non-déplacement s'élèvent généralement avec le niveau des gains. Ainsi, la stabilité des gains est bien plus grande au haut de la répartition qu'ailleurs. Les probabilités de

3 Nous aurions pu calculer des erreurs-types pour les pourcentages estimés de passage (Amemiya, 1985, ch. 11), mais dans notre étude les tailles d'échantillon étaient si grandes que nous n'avons pas jugé bon d'en présenter.

non-déplacement sont de 47 % à 49 % dans les deux intervalles inférieurs et de 86 % dans l'intervalle du haut (ensemble des travailleurs). D'un autre point de vue, disons que les probabilités de déplacement vers le bas d'un ou de plusieurs intervalles ne sont que de 13 % pour les hommes et de 17 % pour les femmes au haut de la répartition, alors que les probabilités de déplacement vers le haut à partir de l'intervalle du bas s'établissent à 56 % et 48 % respectivement. La mobilité des travailleurs sur le plan des gains est donc bien plus grande vers le bas qu'au haut de la répartition, ce qui est confirmé par l'opposé la constatation d'une stabilité supérieure dans l'intervalle du haut.

Sauf pour cet intervalle, les probabilités de non-déplacement sont plus élevées chez les femmes que chez les hommes, tout particulièrement au bas de la répartition. En d'autres termes, les femmes ont généralement moins de mobilité sur le plan des gains et une plus grande stabilité d'année en année que les hommes[4]. Cela s'accorde avec la constatation que les femmes ont moins de possibilités sur le marché du travail et présentent habituellement un profil âge-gains plus plat que celui des hommes. Cela rappelle aussi que les femmes sont moins sensibles aux effets cycliques. Les probabilités moyennes de déplacement vers le haut d'un ou de plusieurs intervalles de 1998 à 1999 étaient de 26,25 % pour les hommes et de 20,3 % pour les femmes; les probabilités correspondantes de déplacement vers le bas s'établissaient à 12,7 % et 13,8 % respectivement. Ainsi, les hommes ont plus de chances que les femmes d'élever leurs gains en une année d'un ou de plusieurs intervalles et en gros les mêmes probabilités qu'elles de les voir régresser d'un ou de plusieurs intervalles aussi.

Les données du tableau 3 sur la mobilité des gains visent une période de forte expansion économique et de contraction des taux de chômage. Le tableau 4 livre les chiffres correspondants pour la période de récession profonde 1991-1992. Toutes les tendances déjà mentionnées sont encore présentes, mais en général les probabilités de déplacement vers le haut et vers le bas sont respectivement inférieures et supérieures à celles du tableau 3 et, au bas de la répartition, les probabilités de non-déplacement sont nettement plus élevées.

2. *Récapitulation des tendances de passage*

Le tableau 5 présente certaines mesures récapitulatives de passage. Dans ce cas, la « mobilité moyenne » est une mesure en pourcentage de l'ensemble des gens (de toutes les tranches de gains) qui passent d'une catégorie à une autre (100 % moins la moyenne des pourcentages de non-déplacement sur les six intervalles de gains). Les probabilités moyennes de déplacement vers le haut représentent la moyenne (sur tous les intervalles de gains) des pourcentages de déplacement vers le haut d'un ou de plusieurs intervalles et les probabilités moyennes de déplacement vers le bas, la même moyenne sur tous les intervalles des pourcentages correspondants de déplacement vers le bas. Les probabilités nettes moyennes de déplacement vers le haut sont donc la différence entre les deux dernières mesures dynamiques. Les années de

4 Comme les femmes ont des gains inférieurs à ceux des hommes en moyenne, il leur faudrait de plus grandes variations en pourcentage pour qu'il y ait correspondance avec les variations d'année en année du revenu du travail qui sont caractéristiques des hommes; dans des intervalles de gains *donnés* cependant, cet argument ne vaut pas.

passage visées sont les deux périodes de récession 1982-1983 et 1991-1992 et les deux périodes d'expansion 1987-1988 et 1998-1999.

On constate que, en moyenne, la mobilité sur le plan des gains est bien plus grande chez les hommes que chez les femmes, les premiers présentant des profils de gains qui sont généralement plus élevés et plus abrupts. On peut toutefois voir que la mobilité moyenne chez les hommes est en décroissance à long terme, étant passée de 43,2 % en 1982-1983 à 39,0 % en 1998-1999, alors que, chez les femmes, elle demeurait inchangée en réalité. C'est ainsi que l'écart de mobilité moyenne entre les sexes a rétréci de moitié, passant de 8,2 à 4,8 points de 1982-1983 à 1998-1999.

Ce qui est plus intéressant encore, c'est que la perte de mobilité moyenne des hommes sur le plan des gains a été déterminée dans une large mesure par une baisse des probabilités moyennes de déplacement vers le haut dans la répartition des gains. Dans la période de récession profonde du début des années 1990, les chances moyennes de déplacement vers le haut ont largement décru chez les hommes, tandis qu'elles demeuraient les mêmes chez les femmes pour l'essentiel (dans l'ensemble). Quant aux probabilités moyennes de déplacement vers le bas, elles présentent une hausse modeste chez les hommes et une légère baisse chez les femmes. Le résultat est que les probabilités nettes moyennes de déplacement vers le haut ont été en baisse significative (de 13,9 % en 1987-1988 à 8,7 % en 1991-1992) chez les hommes et en hausse (de 3,0 % à 4,3 %) chez les femmes. Toutefois, la vive expansion économique de la seconde moitié de la décennie 1990 a pour ainsi dire effacé les pertes ainsi subies par les hommes, si bien que, en 1998-1999, les probabilités nettes moyennes de déplacement vers le haut étaient essentiellement redevenues ce qu'elles avaient été au milieu des années 1980. Chez les femmes, les probabilités correspondantes ont été en progression accélérée et la hausse était de 6,5 points en 1998-1999. Bien sûr, l'évolution de la mobilité nette vers le haut est largement attribuable à des facteurs cycliques chez les hommes depuis les premières années de la décennie 1980, alors que, chez les femmes, on observe somme toute une constante évolution à la hausse dans la même période.

Le tableau 6 présente des statistiques sommaires semblables de mobilité par groupe d'âge. Pour écarter les petites tailles de cellules pour certains intervalles de gains des travailleurs débutants et âgés, nous ramenons nos six tranches à trois, à savoir les intervalles bas, intermédiaire et haut, les valeurs de démarcation étant dans ce cas 50 % et 150 % de la médiane. Dans ce tableau, on trouvera donc seulement des matrices de passage trois sur trois.

La mobilité moyenne est la plus grande chez les travailleurs débutants et jeunes et décroît ensuite généralement avec l'âge. Les probabilités moyennes de déplacement vers le haut culminent aussi chez les jeunes travailleurs et baissent considérablement avec l'âge. Quant aux probabilités de déplacement vers le bas, elles sont les plus faibles chez les travailleurs d'âge mûr et les plus fortes chez les travailleurs débutants et âgés. Ainsi, les probabilités nettes de déplacement vers le haut sont bien plus élevées chez les travailleurs jeunes et d'âge mûr et bien moindres (et en fait négatives à l'occasion) chez les travailleurs débutants et âgés. C'est que, en général, les travailleurs ont un profil de gains concave et que les profils masculins sont généralement plus élevés et plus concaves que les profils féminins (c'est une observation fréquente dans les études spécialisées).

La grande perte de mobilité moyenne des hommes sur le plan des gains, dont la cause principale est une baisse des probabilités moyennes de déplacement vers le haut dans l'ensemble pour ce sexe, se remarque dans les quatre groupes d'âge. Ce sont les travailleurs d'âge mûr qui connaissent les plus fortes diminutions de mobilité moyenne et de probabilités moyennes de déplacement vers le haut. La tendance relevée dans l'ensemble pour les femmes n'est toutefois pas présente dans tous les groupes d'âge. L'augmentation des probabilités nettes moyennes de déplacement vers le haut chez l'ensemble des femmes au tableau 5 est plutôt à mettre au compte des seules travailleuses d'âge mûr et jeunes, puisque ces probabilités ont en fait diminué chez les travailleuses débutantes et âgées. La différence s'accentue donc sur ce plan entre les deux tranches d'âge intermédiaires et les deux tranches extrêmes et, par conséquent, les profils de gains féminins deviennent plus concaves et ressemblent davantage à ceux des hommes.

V. Analyse de Beaudry-Green par cohortes avec des données longitudinales

Dans un récent article paru dans la Revue canadienne d'économique, Beaudry et Green (2000a) se sont demandé si l'écart croissant de gains observé au Canada entre les travailleurs d'âge mûr et les jeunes travailleurs était imputable à des profils âge-gains qui se font plus abrupts – et donc à des différences croissantes d'expérience professionnelle correspondant aux plus grandes différences de compétence que soulignent les études américaines sur la montée des inégalités – ou bien à une évolution plus générale à la baisse des profils âge-gains des dernières cohortes de nouveaux actifs. La chose est importante pour notre compréhension des facteurs à la base de l'accentuation des inégalités de gains et des autres éléments d'évolution du marché du travail au Canada (comme ailleurs) dans les années 1980 et le plus clair de la décennie 1990. Elle est aussi d'un intérêt immédiat pour le sort des cohortes plus récentes de travailleurs, puisque, selon la première de ces explications (profils plus abrupts), il semblerait que les gains plus faibles des cohortes récentes de jeunes travailleurs ont tout d'un phénomène temporaire et que le revenu du travail s'accroîtra plus rapidement dans ces cohortes que dans les cohortes antérieures à mesure que les intéressés gagneront en expérience professionnelle, et puisque aussi, selon la seconde explication, les baisses observées sont permanentes dans le sens même d'une détérioration des perspectives de gains de carrière dans les cohortes plus récentes par rapport aux cohortes antérieures. Il s'agit donc de voir ce qu'il est advenu des profils âge-gains des cohortes récentes comparativement à ceux des cohortes antérieures. Beaudry et Green (B-G dans la suite de cet exposé) entreprennent cette analyse empirique en constituant des cohortes synthétiques de travailleurs par les données transversales regroupées de l'Enquête sur les finances des consommateurs pour le Canada de 1971 à 1993. En général, ils constatent que, pour l'essentiel, les profils des différentes cohortes d'entrée ne se sont pas faits plus abrupts et se trouvent donc à retenir la seconde hypothèse (décroissance permanente) plutôt que la première.

Les données DAL donnent la possibilité de reprendre ces questions en refaisant l'analyse empirique de B-G à l'aide de données longitudinales réelles de cohortes plutôt qu'avec les données de cohortes synthétiques et en ayant soin d'actualiser l'analyse en la faisant porter sur des années plus proches.

1. *Établissement de profils âge-gains par cohorte d'entrée*

À l'instar de B-G, nous définissons les cohortes par la date à laquelle un groupe « bienne » (deux années d'âge) de travailleurs devient âgé de 25 ou 26 ans (moment où nous considérons qu'il accède à l'activité à plein temps). Ainsi, la cohorte d'entrée de 1982 (CE82) comprend les travailleurs de notre échantillon qui sont âgés de 25 ou 26 ans en 1982. Nous pouvons suivre cette cohorte sur une période de 18 ans (c'est-à-dire jusqu'à l'âge de 42 ou 43 ans en 1999). De même, la cohorte d'entrée de 1970 (CE70) est formée des travailleurs de notre échantillon qui ont 25 ou 26 ans en 1970. Les intéressés entrent dans notre fenêtre d'échantillonnage en 1982 à l'âge de 37 ou 38 ans et sont suivis jusqu'en 1999, c'est-à-dire jusqu'à l'âge de 54 ou 55 ans. Il y a donc observation intégrale sur 18 ans des cohortes CE82, CE80, CE78, ..., CE60. Les cohortes plus récentes passent moins de ces 18 ans dans notre échantillon. Ainsi, la cohorte de 1990 (CE90) y entre (à l'âge de 25 ou 26 ans) en 1990 et y passe seulement 10 ans, atteignant l'âge de 34 ou 35 ans en 1999. Il y a donc observation partielle des cohortes plus récentes CE84, CE86, ..., CE96. De même, l'observation reste partielle dans le cas des cohortes anciennes qui se retirent de l'échantillon avant 1999 : CE58, CE56, ..., CE46.

Pour chaque année de présence d'une cohorte d'entrée dans notre échantillon, nous calculons les gains moyens. Les profils établis âge-gains sont représentés aux figures A1 (pour les femmes) et A2 (pour les hommes) en annexe. On peut discerner d'emblée la pente concave généralement positive des profils. Ceux-ci sont plus élevés pour les hommes, mais les mouvements vers le haut le long des cohortes sont plus prononcés chez les femmes.

Pour prendre les conditions macroéconomiques en compte et lisser la variation des gains d'année en année, nous ajustons, comme B-G, des régressions de lissage aux moyennes des gains pour chaque cohorte. Dans chaque régression de cohorte, les variables explicatives sont un cubique de l'âge avec un taux de chômage en correction de tendance[5]. Les figures 1 et 2 représentent par cohorte les profils âge-gains de lissage ou de prévision.

2. *Résultats des profils longitudinaux âge-gains des cohortes*

Les courbes peuvent être comparées aux résultats de B-G (dans leurs figures 1 et 2). On doit garder à l'esprit un certain nombre de différences entre les deux études. L'échantillon d'estimation B-G comprend les chefs ou les conjoints des ménages de recensement qui gagnent un revenu. Leur mesure des gains vise les gains hebdomadaires réels, c'est-à-dire le revenu sous forme de salaires et de traitements, le revenu tiré d'un travail indépendant et le revenu locatif. B-G subdivisent aussi leur échantillon par niveau d'instruction en « études secondaires complètes » et « études universitaires ». Pour notre part, nous tenons compte de toutes les personnes gagnant un revenu, et non pas des seuls chefs et conjoints des ménages; notre mesure vise en valeur annuelle les salaires, les traitements et le revenu net tiré d'un travail indépendant.

5 Le taux de chômage est celui des hommes de 25 à 54 ans. Nous avons apporté la correction de tendance en opérant la régression de ce taux sur un quadratique de la tendance temporelle et en prenant les valeurs résiduelles comme taux de chômage corrigé. On peut demander aux auteurs toutes les régressions avec les moyennes brutes sous-jacentes.

Disons enfin que nous ne décomposons pas nos profils en niveaux de scolarité, de telles données étant indisponibles dans le fonds d'information DAL.

Nos résultats aux figures 1 et 2 n'en concordent pas moins avec les principaux résultats de B-G, mais avec une différence curieuse ou une étrange réserve à faire. On peut constater la grande évolution à la hausse des profils de gains des cohortes d'entrée des années 1960 et 1970 et l'évolution largement atténuée des profils des hommes des cohortes des années 1980 et 1990. Ainsi, si les gens entrent sur le marché du travail dans des cohortes différentes (ils s'y trouvent en fait depuis la naissance), ils auront aussi des expériences très différentes en matière de revenu du travail.

L'évolution des profils de gains par cohorte est des plus sensibles chez les femmes à la figure 1. Dans les cohortes intermédiaires et anciennes, les profils ont généralement évolué vers le haut au fil des ans, mais sans que la pente de cette variation change outre mesure. On note une grande évolution à la hausse pour les cohortes CE66, CE70, CE72 et CE76[6]. Dans leur cas, la carrière a consisté pour l'essentiel en une progression des perspectives de gains. Les cohortes plus récentes ont toutefois eu un sort différent. À partir de la cohorte CE82 ou CE84 en gros, on peut voir que les gains des jeunes travailleuses (p. ex. de 20 à 28 ans) n'ont plus invariablement augmenté de cohorte en cohorte. C'est ce qui ressort tout particulièrement des moyennes brutes de la figure A1 en annexe, où on peut constater que les cohortes d'entrée des années 1990 ont en fait vu leurs gains diminuer par valeurs discontinues (ce qui est tout à fait le cas pour la CE96).

Chez les hommes, les profils âge-gains de la figure 2 sont plus en ordre groupé, mais on peut toujours distinguer des tendances propres aux cohortes. Dans les cohortes anciennes, il y a une fois de plus une nette évolution à la hausse des profils de gains des cohortes des années 1960 à celles des années 1970, mais les pentes sont d'une évolution plutôt irrégulière, ce que l'on doit sans doute à une transformation des tendances de la retraite anticipée et à des effets possibles de découragement des travailleurs du début au milieu des années 1990. Dans les cohortes intermédiaires, les profils ont remarquablement peu évolué, quoiqu'on puisse observer une hausse générale entre la CE80 et la CE86 pour les âges 36-40 ans, mais là encore sans que les pentes aient réellement changé. Aux âges 33-34 cependant, il y a inversion de tendance, et les cohortes d'entrée après la CE80 environ voient leurs profils évoluer à la baisse. Aux âges 22-27, les gains moyens ne changent guère par rapport à ceux des cohortes des années 1980, mais une décroissance se fait perceptible depuis 1990 – voir aussi les données brutes à la figure A2 en annexe –, phénomène qui caractérise tout particulièrement la CE96. Ainsi, à l'âge 25, les gains moyens des hommes ont diminué d'environ 2 800 $ ou de 10,4 % entre la CE90 et la CE96. Chez les femmes, la diminution a été d'environ 1 900 $ ou 9,3 %. Sur une plus longue période, la décroissance entre les CE82 et CE96 à l'âge 25 a approximativement été de 4 100 $ (14,6 %) pour les hommes et de 2 200 $ (10,6 %) pour les femmes. Les cohortes récentes de jeunes

6 B-G constatent l'absence d'une forte tendance par cohorte dans les données relatives aux femmes (p. 916), alors que nous en observons de très accentuées pour les travailleuses. Une explication possible est que B-G analysent les gains hebdomadaires et nous, les gains annuels avec peut-être une définition plus claire du revenu du travail et un échantillon d'estimation plus large, de sorte que, avec nos tendances, nous appréhendons la double évolution des heures travaillées et des taux salariaux.

travailleurs ont donc vu leurs profils s'abaisser nettement par rapport à ceux des cohortes antérieures. De même, B-G avaient constaté (et c'est aussi ce que nous avons dit plus haut) une évolution à la baisse des gains chez ces mêmes jeunes travailleurs.

Il y a toutefois une curieuse différence entre nos résultats et ceux de B-G. Ceux-ci énoncent la conclusion que rien n'indique que la rétribution de l'expérience professionnelle se soit accrue avec le temps (p. 907). Il suffit d'examiner nos figures 1 et 2 pour voir que, dans le cas des cohortes d'entrée des années 1990, les profils sont en réalité devenus plus abrupts. Si par nos régressions de profils nous calculons la rétribution de l'expérience professionnelle, nous obtenons les résultats suivants :

	Femmes (%)		Hommes (%)	
	Âge 25	Âge 28	Âge 25	Âge 28
CE90	5,00	2,71	5,19	5,16
CE92	4,81	2,86	7,23	6,15
CE94	8,81	3,86	12,69	7,32

Nous n'avons pu exécuter de régressions dans le cas de la CE96, le nombre d'observations étant insuffisant. Pour les trois cohortes énumérées cependant, nous estimons que la rétribution de l'expérience augmente, et c'est ce que montrent aussi les données brutes des figures A1 et A2. Ainsi, dans les cohortes d'entrée de la première moitié de la décennie 1990, les faibles gains initiaux sont effacés, du moins en partie, par un rattrapage progressif des cohortes de la décennie précédente. Cette constatation repose, bien sûr, sur des données récentes limitées, mais il reste à savoir si cette nouvelle tendance se maintient ou représente un effet de composition[7] ou une aberration passagère. Jusqu'à ce que nous le sachions, nos extrapolations de tendances des gains par des données antérieures pourraient s'en trouver tempérées.

VI. Conclusions

Dans cette étude, nous nous sommes reportés pour la période 1982-1999 à des données longitudinales extraites des dossiers d'impôt sur le revenu pour cerner trois aspects de l'évolution de la répartition des gains au Canada. Nous avons examiné la polarisation et l'évolution de la répartition du revenu du travail dans l'ensemble, les variations d'année en année de la mobilité sur le plan des gains par des matrices de passage et enfin l'évolution des profils âge-gains par cohorte comme Beaudry et Green (2000a) l'ont fait avec des cohortes synthétiques. Nous avons fait correspondre trois ensembles généraux de résultats à ces trois éléments d'analyse empirique.

7 Une possibilité évoquée par Garth Fraser devant nous est que les cohortes d'entrée plus récentes aient acquis une meilleure instruction (et peut-être plus d'expérience professionnelle par le travail rémunéré à temps partiel ou occasionnel), ce qui les aide à progresser plus vite une fois qu'elles accèdent à l'activité à plein temps. Mais comme il n'y a pas de variable de l'instruction dans les données DAL, la vérification de cette hypothèse est impossible. Ce qu'on peut observer cependant, c'est que la rétribution calculée de l'expérience s'est accrue plus rapidement chez les hommes que chez les femmes, alors que le degré d'instruction s'élevait, lui, plus rapidement chez les secondes que chez les premiers.

Premièrement, ce qui a le plus marqué l'évolution de la répartition des gains a été la progression des gains (réels) des femmes par rapport à la médiane avec des proportions de travailleuses en décroissance dans les intervalles inférieurs de gains et en croissance générale dans les intervalles supérieurs. On peut également observer une plus grande polarisation du revenu du travail chez les hommes dans l'ensemble et une baisse marquée des gains réels tant des travailleurs que des travailleuses qui débutent (20 à 24 ans). Les changements les plus marqués se sont produits dans les années de récession et, depuis 1994, ces deux dernières tendances se sont inversées.

Deuxièmement, nous avons montré que la mobilité vers le haut sur le plan des gains était bien plus grande chez les travailleurs que chez les travailleuses, mais on peut aussi voir que, si la mobilité masculine a généralement diminué de 1982-1983 à 1998-1999, la mobilité féminine a continué à augmenter. C'est ainsi que l'« écart de mobilité » moyen est en baisse significative entre les deux sexes. La baisse de mobilité moyenne des hommes dans l'échelle des gains tient principalement à de moindres probabilités moyennes de déplacement vers le haut dans cette répartition. Cette évolution à grande sensibilité cyclique s'est en fait inversée depuis qu'a débuté au milieu des années 1990 une période de vive expansion économique. La perte de mobilité moyenne des hommes est très étalée et se remarque dans les quatre tranches d'âge. Chez les femmes cependant, le gain de mobilité est concentré chez les travailleuses jeunes et d'âge mûr.

Troisièmement, l'analyse par cohortes indique une constante évolution à la hausse des profils de gains des gens qui sont entrés sur le marché du travail dans les années 1960 et 1970 et l'évolution à la baisse qui a suivi pour les cohortes d'entrée des années 1980 et 1990. Ces résultats confirment la constatation faite par Beaudry et Green (2000a) que les gains des cohortes récentes de jeunes travailleurs ont considérablement décru (de 10 % à 15 % entre les cohortes CE96 et CE82 à l'âge 25). Pour la plupart des cohortes, les axes d'évolution des profils ont largement été parallèles, d'où l'impression que la rétribution de l'expérience professionnelle n'a pas changé pour l'essentiel. Dans le cas des cohortes de 1990 à 1994 toutefois, c'est-à-dire d'une période postérieure à celle qu'ont étudiée B-G, les profils se sont faits plus abrupts, indice d'un accroissement de la rétribution de l'expérience pour ces groupes.

Un certain nombre de conclusions et d'observations se dégagent de nos résultats. La sensibilité cyclique des résultats, plus particulièrement de ceux des hommes, fait ressortir l'importance de la fermeté du marché du travail pour une bonne répartition des emplois et des gains. Avec des taux de chômage en décroissance et des taux d'emploi en croissance, la seconde moitié des années 1990 a été une époque d'inversion remarquable de certains éléments d'évolution de cette distribution. Ajoutons que l'évolution à la baisse des profils âge-gains des cohortes récentes de jeunes travailleurs (par rapport aux cohortes antérieures) du début au milieu des années 1990 coïncide avec une situation de hauts taux d'immigration en période de récession profonde. Il serait bon d'analyser si et dans quelle mesure le fait d'avoir gardé ouvert le robinet de l'immigration dans cette période a influé sur cet effet de cohorte dans les contingents récents, puisque l'immigration et l'accession des jeunes Canadiens à l'activité apportent l'une et l'autre des travailleurs débutants sur le marché du travail canadien, c'est-à-dire la main-d'œuvre encore marginale qui risque d'être frappée de plein fouet par des récessions. Enfin, la perte de gains réels dans les récentes cohortes de jeunes travailleurs attire l'attention sur ce groupe qui se trouve

à un stade important d'envol de carrière sur le marché du travail et de formation d'une famille dans le secteur des ménages.

TABLEAU 1

Répartition des travailleurs et des travailleuses entre les intervalles de gains

pour certaines années de 1982 à 1999

(pourcentages)

	Très bas	Bas	Intermédiaire bas	Intermédiaire haut	Haut	Très haut
1. Ensemble des travailleurs						
1982	11,34	13,38	25,29	22,04	14,84	13,11
1983	12,05	13,82	24,12	21,26	14,82	13,92
1989	11,11	13,44	25,46	22,02	14,21	13,77
1991	12,19	13,86	23,95	21,27	14,00	14,73
1994	12,25	14,57	23,18	20,15	13,61	16,24
1999	11,17	13,69	25,14	21,51	13,20	15,28
2. Hommes						
1982	7,50	9,65	19,73	23,06	19,97	20,09
1983	8,31	10,50	19,03	21,18	19,64	21,35
1989	7,03	9,74	20,09	22,76	18,99	21,39
1991	8,91	10,81	19,55	20,92	17,71	22,10
1994	9,16	11,87	19,74	19,11	16,45	23,68
1999	8,19	10,69	21,26	21,53	16,07	22,26
3. Femmes						
1982	16,80	18,68	33,21	20,59	7,54	3,18
1983	17,31	18,49	31,24	21,38	8,07	3,52
1989	16,18	18,03	32,12	21,09	8,28	4,30
1991	16,15	17,54	29,26	21,70	9,52	5,83
1994	15,90	17,75	27,25	21,37	10,27	7,46
1999	14,58	17,14	29,61	21,49	9,91	7,27

TABLEAU 2

Répartition des travailleurs entre les intervalles de gains selon l'âge

pour certaines années de 1982 à 1999 (pourcentages)

a) Hommes

	Très bas	Bas	Intermédiaire bas	Intermédiaire haut	Haut	Très haut
Travailleurs débutants :						
1982	17,38	19,53	32,69	20,65	7,92	1,84
1989	18,03	20,82	35,92	18,83	5,24	1,15
1994	25,26	28,50	31,05	11,19	3,00	1,09
1999	20,82	24,32	36,01	14,05	3,70	1,09
Travailleurs jeunes :						
1982	6,66	9,03	19,86	26,06	22,59	15,80
1989	6,50	9,70	22,81	27,74	20,10	13,16
1994	8,71	12,00	23,62	23,96	17,51	14,20
1999	7,66	10,84	25,85	26,50	15,97	13,18
Travailleurs d'âge mûr :						
1982	4,51	6,84	15,32	21,33	22,37	29,64
1989	4,37	6,99	14,71	20,66	21,78	31,49
1994	5,74	8,26	15,36	18,22	18,95	33,47
1999	5,79	8,22	17,48	21,15	18,44	28,91
Travailleurs âgés :						
1982	7,99	9,05	18,96	24,16	19,56	20,28
1989	8,94	10,62	19,66	21,22	17,45	22,10
1994	10,78	12,39	19,19	18,27	14,92	24,46
1999	11,73	12,47	19,70	18,66	13,73	23,70

TABLEAU 2 (continuation)

Répartition des travailleurs entre les intervalles de gains selon l'âge

pour certaines années de 1982 à 1999 (pourcentages)

b) Femmes

	Très bas	Bas	Intermédiaire bas	Intermédiaire haut	Haut	Très haut
Travailleuses débutantes :						
1982	21,92	22,16	39,70	14,29	1,80	0,13
1989	26,25	24,63	36,88	10,74	1,31	0,19
1994	32,92	31,69	27,37	6,97	0,89	0,17
1999	28,96	29,62	32,44	7,70	1,05	0,23
Travailleuses jeunes :						
1982	16,26	16,39	31,35	23,74	9,61	2,65
1989	16,24	17,28	32,89	23,01	7,90	2,67
1994	15,62	17,42	29,76	22,74	10,16	4,31
1999	14,77	17,60	32,36	22,49	8,58	4,19
Travailleuses d'âge mûr :						
1982	14,79	18,63	31,90	20,95	8,75	4,99
1989	13,18	16,42	30,53	22,68	10,63	6,56
1994	12,08	14,63	25,79	23,84	12,75	10,91
1999	11,81	14,93	28,27	23,31	12,02	9,66
Travailleuses âgées :						
1982	16,88	20,14	32,33	20,52	6,60	3,54
1989	18,08	20,39	31,12	19,50	6,75	4,17
1994	17,35	19,26	27,31	20,89	8,07	7,13
1999	18,67	18,84	28,28	19,47	8,11	6,64

TABLEAU 3

Matrices annuelles de passage pour les hommes et les femmes, 1998-1999

(pourcentages)

a) Ensemble des travailleurs

1998-1999	TB	B	IB	IH	H	TH
Très bas	**48,98**	31,76	16,03	2,51	0,48	0,24
Bas	15,82	**47,67**	31,04	4,43	0,71	0,33
Intermédiaire bas	4,12	10,50	**65,56**	17,21	1,98	0,62
Intermédiaire haut	1,19	2,09	12,45	**68,80**	13,43	2,04
Haut	0,60	0,87	3,18	13,72	**66,11**	15,51
Très haut	0,33	0,47	1,17	2,54	9,21	**86,28**

b) Hommes

1998-1999	TB	B	IB	IH	H	TH
Très bas	**43,56**	30,82	20,34	3,96	0,86	0,46
Bas	15,24	**43,22**	33,43	6,29	1,22	0,61
Intermédiaire bas	4,25	10,51	**61,13**	20,32	2,81	0,99
Intermédiaire haut	1,28	2,11	12,11	**66,18**	15,70	2,61
Haut	0,63	0,90	2,96	13,37	**65,03**	17,10
Très haut	0,33	0,47	1,07	2,29	8,72	**87,12**

c) Femmes

1998-1999	TB	B	IB	IH	H	TH
Très bas	**52,34**	32,34	13,36	1,61	0,24	0,11
Bas	16,22	**50,73**	29,42	3,15	0,35	0,14
Intermédiaire bas	4,03	10,49	**69,12**	14,72	1,31	0,35
Intermédiaire haut	1,10	2,07	12,83	**71,78**	10,85	1,38
Haut	0,56	0,82	3,63	14,39	**68,11**	12,49
Très haut	0,33	0,49	1,52	3,48	10,98	**83,20**

TABLEAU 4

Matrices annuelles de passage pour les hommes et les femmes, 1991-1992

(pourcentages)

a) Ensemble des travailleurs

1991-1992	TB	B	IB	IH	H	TH
Très bas	**52,13**	29,33	15,30	2,56	0,47	0,21
Bas	20,05	**46,77**	27,68	4,49	0,74	0,27
Intermédiaire bas	6,29	13,01	**61,62**	16,50	2,00	0,58
Intermédiaire haut	1,81	3,09	13,79	**66,25**	13,40	1,64
Haut	0,79	1,24	4,21	13,07	**65,89**	14,81
Très haut	0,40	0,61	1,67	2,98	9,11	**85,23**

b) Hommes

1991-1992	TB	B	IB	IH	H	TH
Très bas	**46,27**	29,49	19,03	3,97	0,83	0,40
Bas	19,71	**42,51**	29,81	6,18	1,29	0,49
Intermédiaire bas	7,11	14,11	**56,46**	18,53	2,86	0,94
Intermédiaire haut	2,16	3,47	14,26	**62,05**	15,95	2,12
Haut	0,86	1,35	4,11	13,17	**65,35**	15,16
Très haut	0,41	0,62	1,66	2,86	8,94	**85,51**

c) Femmes

1991-1992	TB	B	IB	IH	H	TH
Très bas	**55,86**	29,24	12,93	1,66	0,22	0,08
Bas	20,28	**49,73**	26,19	3,32	0,37	0,11
Intermédiaire bas	5,67	12,17	**65,54**	14,95	1,36	0,31
Intermédiaire haut	1,42	2,67	13,27	**71,04**	10,51	1,09
Haut	0,61	0,98	4,45	12,83	**67,10**	14,02
Très haut	0,34	0,54	1,68	3,56	9,90	**83,99**

TABLEAU 5

Récapitulation des probabilités moyennes de passage pour les hommes et les femmes
pour certaines années de 1982 à 1999
(pourcentages)

	Ensemble des travailleurs	Hommes	Femmes
Mobilité moyenne :			
1982-1983	38,51	43,19	34,99
1987-1988	38,39	42,40	36,08
1991-1992	37,02	40,31	34,46
1998-1999	36,10	38,96	34,12
Prob. moy. de déplac. vers le haut			
1982-1983	23,95	28,41	19,47
1987-1988	23,49	28,14	19,55
1991-1992	21,66	24,51	19,39
1998-1999	23,05	26,25	20,30
Prob. moy. de déplac. vers le bas			
1982-1983	14,56	14,77	15,52
1987-1988	14,90	14,25	16,53
1991-1992	15,35	15,80	15,06
1998-1999	13,04	12,71	13,82
Prob. nettes moy. de déplac. vers le haut			
1982-1983	9,39	13,64	3,95
1987-1988	8,59	13,89	3,02
1991-1992	6,31	8,71	4,33
1998-1999	10,01	13,54	6,48

TABLEAU 6

Récapitulation des probabilités moyennes de passage par âge pour les hommes et les femmes pour certaines années de 1982 à 1999
(pourcentages)

a) Hommes

	Débutants	Jeunes	D'âge mûr	Âgés
Mobilité moyenne :				
1982-1983	26,59	27,14	25,17	22,33
1987-1988	26,61	26,56	24,69	22,62
1991-1992	24,73	24,64	22,73	21,97
1998-1999	24,12	24,18	21,32	20,19
Prob. moy. de déplac. vers le haut				
1982-1983	15,17	19,47	18,27	12,19
1987-1988	16,27	19,53	18,27	11,55
1991-1992	12,09	16,50	15,33	9,74
1998-1999	14,32	18,11	15,66	10,13
Prob. moy. de déplac. vers le bas				
1982-1983	11,42	7,67	6,89	10,14
1987-1988	10,35	6,99	6,42	11,07
1991-1992	12,64	8,14	7,39	12,22
1998-1999	9,80	6,07	5,66	10,06
Prob. nettes moy. de déplac. vers le haut				
1982-1983	3,75	11,80	11,38	2,05
1987-1988	5,92	12,54	11,85	0,48
1991-1992	-0,55	8,36	7,94	-2,48
1998-1999	4,52	12,04	10,00	0,07

TABLEAU 6 (continuation)

Récapitulation des probabilités moyennes de passage par âge pour les hommes et les femmes pour certaines années de 1982 à 1999
(pourcentages)

b) Femmes

	Débutantes	Jeunes	D'âge mûr	Âgées
Mobilité moyenne :				
1982-1983	22,41	22,28	16,30	15,55
1987-1988	24,56	23,14	18,02	17,55
1991-1992	21,41	22,85	16,37	16,54
1998-1999	22,25	23,39	16,52	16,96
Prob. moy. de déplac. vers le haut				
1982-1983	10,81	11,74	8,94	5,20
1987-1988	11,16	11,85	10,09	5,30
1991-1992	8,85	11,94	9,40	5,00
1998-1999	10,33	13,12	10,10	5,35
Prob. moy. de déplac. vers le bas				
1982-1983	11,59	10,54	7,36	10,35
1987-1988	13,40	11,29	7,93	12,25
1991-1992	12,56	10,91	6,96	11,54
1998-1999	11,93	10,26	6,42	11,62
Prob. nettes moy. de déplac. vers le haut				
1982-1983	-0,78	1,20	1,58	-5,15
1987-1988	-2,24	0,56	2,16	-6,95
1991-1992	-3,71	1,03	2,44	-6,54
1998-1999	-1,60	2,86	3,68	-6,27

Figure 1 -- Prévision de gains, Femmes

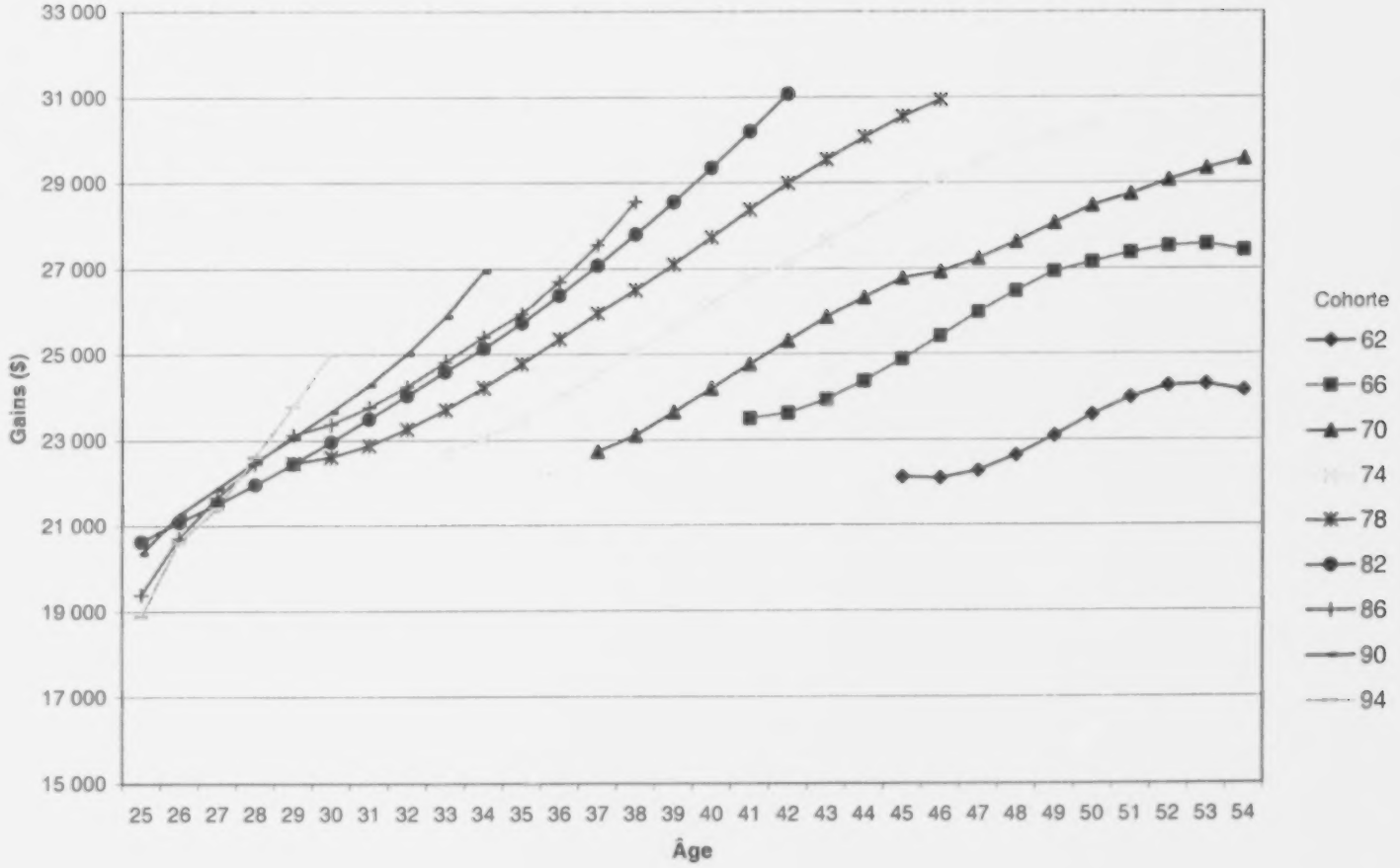


Figure 2 -- Prévision de gains, Hommes

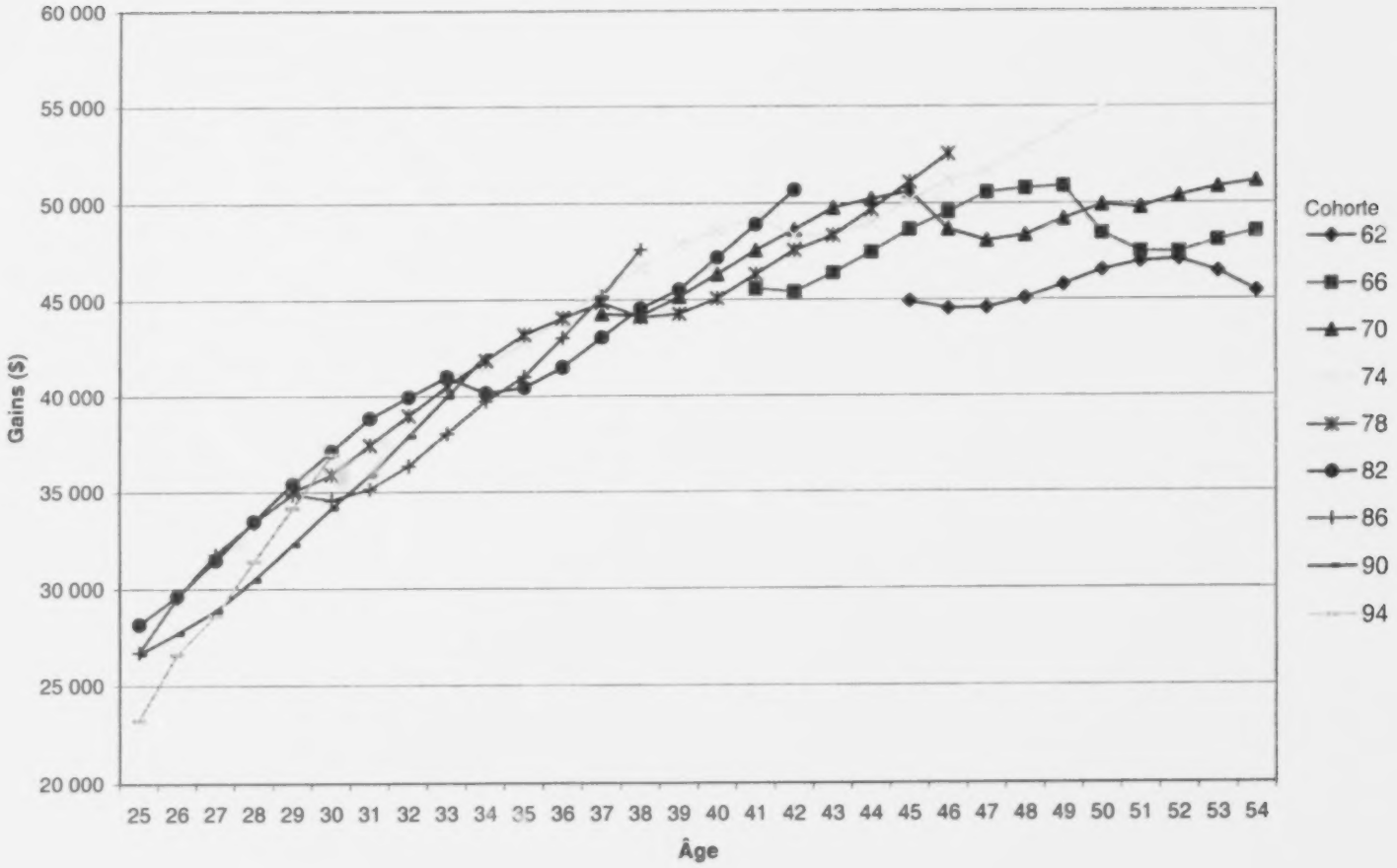


Figure A1 – Les profils établis âge-gains, Femmes

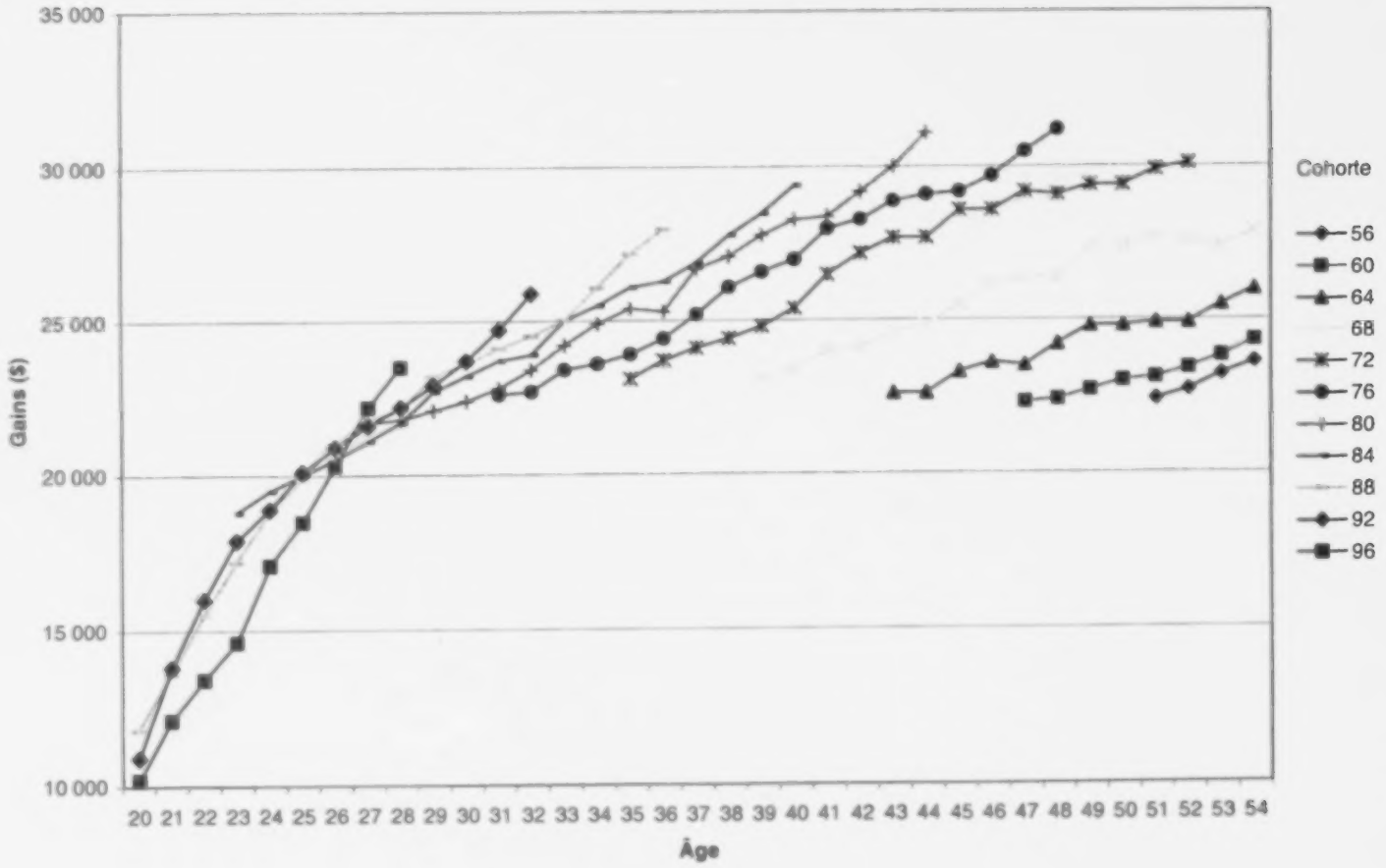
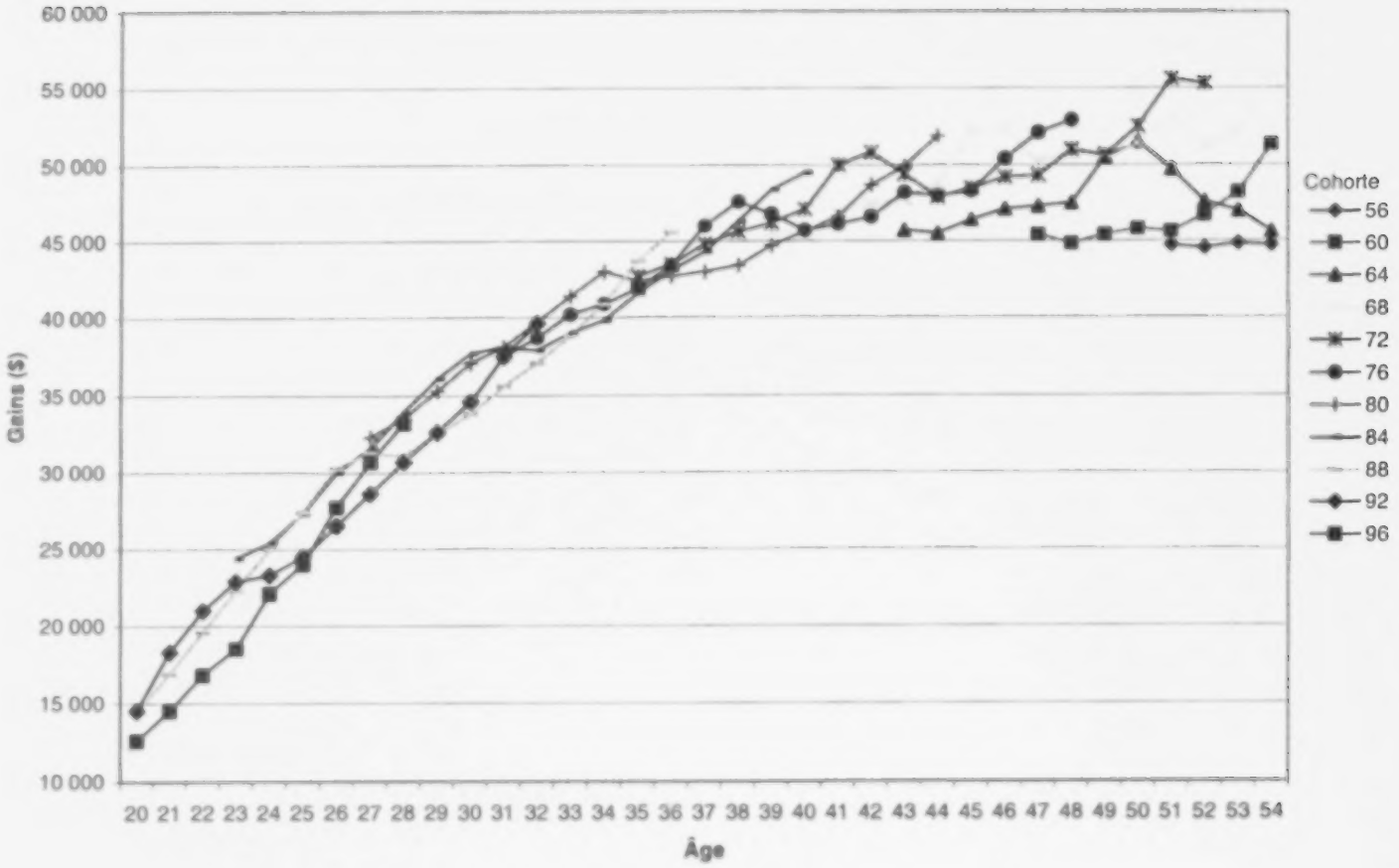


Figure A2 -- Les profils établis âge-gains, Hommes



Bibliographie

Amemiya, Takeshi. 1985. « Markov Chain and Duration Models » Chapitre 11 dans *Advanced Econometrics*, Cambridge, MA: Harvard University Press.

Atkinson, A.B., F. Bourguignon et C. Morrisson. 1991. *Empirical Studies of Earnings Mobility*, Chur, UK: Harwood Academic Publishers.

Baker, Michael et Gary Solon. 1999. « Earnings Dynamics and Inequality among Canadian Men, 1976-1992: Evidence from Longitudinal Income Tax Records ». NBER WP No. 7370, (à venir dans *Journal of Labor Economics*).

Beach, C.M. 2003. « How Has Earnings Mobility in Canada Changed?: Social Welfare Ranking of Transition Matrices ». Chapitre 7 dans *Dimensions of Inequality in Canada*. Centre for Research on Economic and Social Policy, University of British Columbia.

Beach, C.M. et G.A. Slotsve. 1996. « *Are We Becoming Two Societies? Income Polarization and the Middle Class in Canada* ». Toronto: C.D. Howe Institute.

Beach, C.M. et Ross Finnie. 1998. « Earnings Mobility 1982-1994: Women Gaining Ground and Lower Paid Males Slipping ». *Canadian Business Economics*, 6(4): 3-25.

Beach, C. M. et Ross Finnie. 2000. « Trends in Short-Run Earnings Mobility in Canada, 1982-1996 ». Une version plus ancienne de cet article est disponible de l'Internet : http://qsilver.queensu.ca/sps/WorkingPapers/.

Beach, C.M., Ross Finnie et David Gray. 2003. « Earnings Variability and Earnings Instability in the Canadian Labour Market: The Impact of Economic Growth and Unemployment ». *Analyse de politiques*, Vol. XXIX, Supplement S41-S63.

Beaudry, Paul et David A. Green. 2000a. « Cohort Patterns in Canadian Earnings: Assessing the Role of Skill Premia in Inequality Trends ». *Revue canadienne d'économique*, 33(4): 907-936.

Beaudry, Paul et David A. Green. 2000b. « Employment Outcomes in Canada: A Cohort Analysis ». Dans W.C. Riddell and F. St-Hillaire (réds.), *Adapting Public Policy to a Labour Market in Transition*. Montreal: IRPP.

Buchinsky, Moshe et Jennifer Hunt. 1996. « Wage Mobility in the United States ». National Bureau of Economic Research, Working Paper No. 5455. Cambridge, MA: N.B.E.R.

Burkhauser, R.V., D. Holtz-Eakin et S.E. Rhody. 1997. « Labor Earnings Mobility and Inequality in the United States and Germany During the Growth Years of the 1980s ». National Bureau of Economic Research, Working Paper No. 5988. Cambridge, MA: N.B.E.R.

Corak, Miles et Andrew Heisz. 1995. « The Intergenerational Income Mobility of Canadian Men ». *Canadian Business Economics*, 41(1): 59-69.

_____ 1998. « Comment faire son chemin dans la vie : Quelques corrélats de la mobilité intergénérationnelle du revenu au Canada. » Dans Miles Corak (réd.), *Les marchés du travail, les institutions sociales et l'avenir des enfants au Canada*. N° 89-553-XPB au catalogue de Statistique Canada. Ottawa : Statistique Canada.

_____ 1999. « The Intergenerational Earnings and Income Mobility of Canadian Men: Evidence from Longitudinal Income Tax Data ». *Journal of Human Resources*, 34(3): 504-533.

Dardanoni, V. 1993. « Measuring Social Mobility ». *Journal of Economic Theory*, 61(2): 372-394.

Duncan, G.J., T.M. Smeeding, et W. Rodgers. 1994. « W(h)ither the Middle Class? A Dynamic View ». Dans Edward Wolff (réd.), *Poverty and Prosperity in the U.S. at the End of the Twentieth Century*. New York: Macmillan, pp. 202-271.

Finnie, Ross. 1997a. « Earnings Dynamics in Canada: A Dynamic Analysis of Low Market Incomes ("Market Poverty") of Canadian Families with Children, 1982-1993 ». Human Resources Development Canada, Applied Research Branch, Working Paper W-97-3e.d. Ottawa: H.R.D.C.

_____ 1997b. « Earnings Dynamics in Canada: The Correlation of Individuals' Earnings Over Time in Canada, 1982-1992 ». Human Resources Development Canada, Applied Research Branch, Working Paper W-97-3e.c. Ottawa: H.R.D.C.

Fortin, N.M. et S. Lefebvre. 1998. « Mobilité intergénérationnelle du revenu au Canada. » Dans M. Corak (réd.), *Les marchés du travail, les institutions sociales et l'avenir des enfants au Canada*. N° 89-553-XPB au catalogue de Statistique Canada. Ottawa : Statistique Canada.

Gottschalk, P. et R. Moffitt 1994. « The Growth of Earnings Instability in the U.S. Labor Market ». *Brookings Papers on Economic Activity*, 1994(2): 217-272.

Gottschalk, P. et T.M. Smeeding. 1997. « Cross-National Comparisons of Earnings and Income Inequality ». *Journal of Economic Literature*, 35(2): 633-687.

Kennedy, B. 1989. « Mobility and Instability in Canadian Earnings ». *Revue canadienne d'économique*, 22(2): 383-394.

Laroche, M. et G.C. Ruggeri. 1996. « The Duration of Low Income Spells in Canada, 1982-1993 ». Document de travail de la Division des études économiques et de l'analyse de la politique, Ministère des Finances Canada. Ottawa : Ministère des Finances Canada.

Laroche, M. 1997. « The Persistence of Low Income Spells in Canada, 1982-1993 ». Document de travail de la Division des études économiques et de l'analyse de la politique, Ministère des Finances. Ottawa : Ministère des Finances Canada.

Morissette, R., J. Myles et G. Picot. 1995. « Earnings Polarization in Canada, 1969-1991 ». Chap. 2 dans K.G. Banting et C.M. Beach (réds.), *Labour Market Polarization and Social Policy Reform*. Kingston, ON: School of Policy Studies, Queen's University.

Morissette, R. et C. Bérubé. 1996. « Aspects longitudinaux de l'inégalité des revenus au Canada ». Études analytiques, série de documents de recherche n° 94. N° 11F0019-MIF au catalogue de Statistique Canada. Ottawa : Statistique Canada.

O.E.C.D. 1993. « Earnings Inequality: Changes in the 1980s ». *Employment Outlook*, Chapter 5, pp 157-184. Paris: O.E.C.D.

_____ 1996. « Earnings Inequality, Low-Paid Employment and Earnings Mobility ». *Employment Outlook*, Chap. 3, pp. 59-108. Paris: O.E.C.D.

Osberg, Lars. 2001. « Long Run Trends in Income Inequality in the U.S.A., U.K., Sweden, Germany and Canada — A Birth Cohort View ». Présentation à un atelier à Vancouver le 21 octobre 1999.

Shorrocks, A.F. 1978. « Income Inequality and Income Mobility ». *Journal of Economic Theory*, 19: 376-393.

DIRECTION DES ÉTUDES ANALYTIQUES
DOCUMENTS DE RECHERCHE

N° 1 *Réaction comportementale dans le contexte d'une simulation micro-analytique socio-économique* **par Lars Osberg (Avril 1986)**

N° 2 *Chômage et formation* **par Garnett Picot (1987)**

N° 3 *Des pensions aux personnes au foyer et leur répartition sur la durée du cycle de vie* **par Michael C. Wolfson (Août 1987)**

N° 4 *La modélisation des profils d'emploi des Canadiens au cours de leur existence* **par Garnett Picot (Hiver 1986)**

N° 5 *Perte d'un emploi et adaptation au marché du travail dans l'économie canadienne* **par Garnett Picot et Ted Wannell (1987)**

N° 6 *Système de statistiques relatives à la santé : Proposition d'un nouveau cadre théorique visant l'intégration de données relatives à la santé* **par Michael C. Wolfson (Mars 1990)**

N° 7 *Projet-pilote de raccordement micro-macro pour le secteur des ménages au Canada* **par Hans J. Adler et Michael Wolfson (Août 1987)**

N° 8 *Notes sur les groupements de sociétés et l'impôt sur le revenu au Canada* **par Michael C. Wolfson (Octobre 1987)**

N° 9 *L'expansion de la classe moyenne : Données canadiennes sur le débat sur la déqualification* **par John Myles (Automne 1987)**

N° 10 *La montée des conglomérats* **par Jorge Niosi (1987)**

N° 11 *Analyse énergétique du commerce extérieur canadien : 1971 et 1976* **par K.E. Hamilton (1988)**

N° 12 *Taux nets et bruts de concentration des terres* **par Ray D. Bollman et Philip Ehrensaft (1988)**

N° 13 *Tables de mortalité en l'absence d'une cause pour le Canada (1921 à 1981) : Une méthode d'analyse de la transition épidémiologique* **par Dhruva Nagnur et Michael Nagrodski (Novembre 1987)**

N° 14 *Distribution de la fréquence d'occurrence des sous-séquences de nucléotides, d'après leur capacité de chevauchement* **par Jane F. Gentleman et Ronald C. Mullin (1988)**

N° 15 *L'immigration et le caractère ethnolinguistique du Canada et du Québec* **par Réjean Lachapelle (1988)**

N° 16 *Intégration de la ferme au marché extérieur et travail hors ferme des membres des ménages agricoles* **par Ray D. Bollman et Pamela Smith (1988)**

N° 17 *Les salaires et les emplois au cours des années 1980 : Évolution des salaires des jeunes et déclin de la classe moyenne* **par J. Myles, G. Picot et T. Wannell (Juillet 1988)**

N° 18 *Profil des exploitants agricoles dotés d'un ordinateur* **par Ray D. Bollman (Septembre 1988)**

N° 19 *Répartitions des risques de mortalité : Une analyse de tables de mortalité* **par Geoff Rowe (Juillet 1988)**

N° 20 *La classification par industrie dans le recensement canadien des manufactures : Vérification automatisée à l'aide des données sur les produits* **par John S. Crysdale (Janvier 1989)**

N° 21 *Consommation, revenus et retraite* **par A.L. Robb et J.B. Burbridge (1989)**

N° 22 *Le renouvellement des emplois dans le secteur manufacturier au Canada* **par John R. Baldwin et Paul K. Gorecki (Été 1989)**

N° 23 *La dynamique des marchés concurrentiels* **par John R. Baldwin et Paul K. Gorecki (1990)**

- A. *Entrée et sortie d'entreprises dans le secteur manufacturier au Canada*
- B. *Mobilité à l'intérieur des branches d'activité dans le secteur manufacturier au Canada*
- C. *Mesure de l'entrée et de la sortie dans le secteur manufacturier au Canada : Méthodologie*
- D. *Effet de la libre concurrence sur la productivité : Rôle de la rotation des entreprises et des usines*
- E. *Les fusions et le processus concurrentiel*
- F. *n/a*
- G. *Les statistiques de concentration comme prédicteurs du degré de concurrence*
- H. *Le rapport entre la mobilité et la concentration dans le secteur manufacturier au Canada*

N° 24 *Améliorations apportées au SAS de l'ordinateur central en vue de faciliter l'analyse exploratoire des données* **par Richard Johnson, Jane F. Gentleman et Monica Tomiak (1989)**

N° 25 *Aspects de l'évolution du marché du travail au Canada : Mutations intersectorielles et roulement de la main-d'oeuvre* **par John R. Baldwin et Paul K. Gorecki (1989)**

N° 26 *L'écart persistant : Étude de la différence dans les gains des hommes et des femmes qui ont récemment reçu un diplôme d'études postsecondaires* **par Ted Wannell (1989)**

N° 27 *Estimation des pertes de sol sur les terres agricoles à partir des données du recensement de l'agriculture sur les superficies cultivées* **par Douglas F. Trant (1989)**

N° 28 *Les bons et les mauvais emplois et le déclin de la classe moyenne : 1967-1986* **par Garnett Picot, John Myles et Ted Wannell (1990)**

N° 29 *Données longitudinales sur la carrière relatives à certaines cohortes de fonctionnaires, 1978-1987* **par Garnett Picot et Ted Wannell (1990)**

N° 30 *L'incidence des revenus sur la mortalité sur une période de vingt-cinq ans* **par Michael Wolfson, Geoff Rowe, Jane F. Gentleman et Monica Tomiak (1990)**

N° 31 *Réaction des entreprises à l'incertitude des prix : La stabilisation tripartite et l'industrie des bovins dans l'ouest du Canada* **par Theodore M. Horbulyk (1990)**

N° 32 *Méthodes de lissage pour microdonnées longitudinales simulées* **par Jane F. Gentleman, Dale Robertson et Monica Tomiak (1990)**

N° 33 *Tendances des investissements directs canadiens à l'étranger* **par Paul K. Gorecki (1990)**

N° 34 *POHEM - une approche inédite pour l'estimation de l'espérance de vie corrigée en fonction de l'état de santé* **par Michael C. Wolfson (1991)**

N° 35 *Emploi et taille des entreprises au Canada : Les petites entreprises offrent-elles des salaires inférieurs?* **par René Morissette (1991)**

N° 36 *Distinguer les caractéristiques des acquisitions étrangères en haute technologie dans le secteur manufacturier canadien* **par John R. Baldwin et Paul K. Gorecki (1991)**

N° 37 *Efficience des branches d'activité et roulement des établissements dans le secteur canadien de la fabrication* **par John R. Baldwin (1991)**

N° 38 *Le vieillissement de la génération du baby boom : Effets sur le secteur public du Canada* **par Brian B. Murphy et Michael C. Wolfson (1991)**

N° 39 *Tendances dans la répartition de l'emploi selon la taille des employeurs : Données canadiennes récentes* **par Ted Wannell (1991)**

N° 40 *Les petites collectivités du Canada atlantique : Structure industrielle et caractéristiques du marché du travail au début des années 80* **par Garnett Picot et John Heath (1991)**

N° 41 *La répartition des impôts et des transferts fédéraux et provinciaux dans le Canada rural* **par Brian B. Murphy (1991)**

N° 42 *Les multinationales étrangères et les fusions au Canada* **par John Baldwin et Richard Caves (1992)**

N° 43 *Recours répétés à l'assurance-chômage* **par Miles Corak (1992)**

N° 44 *POHEM -- Un cadre permettant d'expliquer et de modéliser la santé de populations humaines* **par Michael C. Wolfson (1992)**

N° 45 *Analyse de modèle de l'espérance de vie en santé de la population : Une approche fondée sur la microsimulation* **par Michael C. Wolfson et Kenneth G. Manton (1992)**

N° 46 *Revenus de carrière et décès : Une analyse longitudinale de la population âgée masculine du Canada* **par Michael C. Wolfson, Geoff Rowe, Jane Gentleman et Monica Tomiak (1992)**

N° 47 *Tendances longitudinales dans la durée des recours à l'assurance-chômage au Canada* **par Miles Corak (1992)**

N° 48 *La dynamique du mouvement des entreprises et le processus concurrentiel* **par John Baldwin (1992)**

N° 49 *Élaboration de données-panel longitudinales à partir de registres des entreprises : Observations du Canada* **par John Baldwin, Richard Dupuy et William Penner (1992)**

N° 50 *Le calcul de l'espérance de vie ajustée sur la santé pour une province canadienne à l'aide d'une fonction d'utilité multiattribut : Un premier essai* **par J.-M. Berthelot, R. Roberge et M. C. Wolfson (1992)**

N° 51 *Mesure de la robustesse des barrières à l'entrée* **par J. R. Baldwin et M. Rafiquzzaman (1993)**

N° 52 *Les multinationales au Canada : Caractéristiques et facteurs déterminants* **par Paul K. Gorecki (1992)**

N° 53 *La persistance du chômage : Dans quelle mesure l'attribuer aux prestations d'assurance-chômage de prolongation fondée sur le taux de chômage régional* **par Miles Corak et Stephen Jones (1993)**

N° 54 *Variations cycliques de la durée des périodes de chômage* **par Miles Corak (1992)**

N° 55 *Licenciements et travailleurs déplacés : Variations cycliques, secteurs les plus touchés et expériences après le licenciement* **par Garnett Picot et Wendy Pyper (1993)**

N° 56 *La durée du chômage en période d'expansion et de récession* **par Miles Corak (1993)**

N° 57 *Obtenir un emploi en 1989-1990 au Canada* **par René Morissette (1993)**

N° 58 *L'appariement de données échantillonnales et administratives en vue d'étudier les déterminants de la santé* **par P. David, J.-M. Berthelot et C. Mustard (1993)**

N° 59 *Maintenir la comparabilité dans le temps des classifications par industrie* **par John S. Crysdale (1993)**

N° 60 *L'inégalité des gains au Canada : Le point sur la situation* **par R. Morissette, J. Myles et G. Picot (Juin 1994)**

N° 61 *Changement structurel dans le secteur canadien de la fabrication (1970-1990)* **par J. Baldwin et M. Rafiquzzaman (Juillet 1994)**

N° 62 *Effets dissuasifs de l'assurance-chômage sur le marché du travail canadien : Un survol* **par M. Corak (Janvier 1994)**

N° 63 *Expériences récentes des jeunes sur le marché du travail au Canada* **par Gordon Betcherman et René Morissette (Juillet 1994)**

N° 64 *Comparaison de la création et de la disparition d'emplois au Canada et aux États-Unis* **parJohn Baldwin, Timothy Dunne et John Haltiwanger (Juillet 1994)**

N° 65 *Heures de travail hebdomadaire au Canada : Le point sur la situation* **par René Morissette et Deborah Sunter (Juin 1994)**

N° 66 *Mesures d'inégalité divergentes -- Théorie, résultats empiriques et recommandations* **par Michael C. Wolfson (Mai 1995)**

N° 67 *XEcon: Un modèle évolutif expérimental de croissance économique* **par Michael C. Wolfson (Juin 1995)**

N° 68 *L'écart entre les gains des hommes et ceux des femmes ayant récemment obtenu un diplôme d'études postsecondaires, 984-92* **par Ted Wannell et Nathalie Caron (Novembre 1994)**

N° 69 *Regard sur les groupes d'équité en matière d'emploi chez ceux ayant récemment obtenu un diplôme d'études postsecondaires : minorités visibles, peuples autochtones et personnes limitées dans leurs activités quotidiennes* **par Ted Wannell et Nathalie Caron (Novembre 1994)**

N° 70 *Les créations d'emplois par les petits producteurs du secteur manufacturier canadien* **par John Baldwin et Garnett Picot (Novembre 1994)**

N° 71 *La part des nouveaux emplois créés au Canada par les petites entreprises est-elle disproportionnée? Réévaluation des faits* **par G. Picot, J. Baldwin et R. Dupuy (Novembre 1994)**

N° 72 *Adaptation par sélection et adaptation évolutive : Apprentissage et performance après l'entrée* **par J. Baldwin et M. Rafiquzzaman (Mai 1995)**

N° 73 *Stratégie des entreprises innovatrices et non innovatrices au Canada* **par J. Baldwin et J. Johnson (Février 1995)**

N° 74 *Développement du capital humain et innovation : La formation dans les petites et moyennes entreprises* **par J. Baldwin et J. Johnson (Mars 1995)**

N° 75 *Utilisation des technologies et transformation industrielle : Perspectives empiriques* **par John Baldwin, Brent Diverty et David Sabourin (Août 1995)**

N° 76 *L'innovation : La clé de la réussite des petites entreprises* **par John R. Baldwin (Février 1995)**

N° 77 *Le chaînon manquant -- Données sur l'élément demande des marchés du travail* **par Lars Osberg (Avril 1995)**

N° 78 *Restructuration du secteur manufacturier canadien 1970 à 1990 : Renouvellement de l'emploi selon le secteur industriel et la région* **par J. Baldwin et M. Rafiquzzaman (Juillet 1995)**

N° 79 *Capital humain et emploi du temps* **par Frank Jones (Juin 1995)**

N° 80 *Pourquoi l'inégalité des gains hebdomadaires a-t-elle augmenté au Canada?* **par René Morissette (Juillet 1995)**

N° 81 *Statistiques socio-économiques et politique publique : Nouveau rôle pour les modèles de Microsimulation* **par Michael C. Wolfson (Juillet 1995)**

N° 82 *Transferts sociaux, variations dans la structure familiale et faible revenu chez les enfants* **par Garnett Picot et John Myles (Septembre 1995)**

N° 83 *Mesures alternatives de la durée moyenne du chômage* **par Miles Corak et Andrew Heisz (Octobre 1995)**

N° 84 *Guide de l'utilisateur la durée du chômage* ***par Miles Corak et Andrew Heisz (Décembre 1995)***

N° 85 *Utilisation des technologies de pointe dans les établissements de fabrication* ***par John R. Baldwin et Brent Diverty (Novembre 1995)***

N° 86 *L'utilisation de la technologie, la formation et les connaissances spécifiques dans les établissements de fabrication* ***par John R. Baldwin, Tara Gray et Joanne Johnson (Décembre 1995)***

N° 87 *Croissance de la productivité, transfert de parts de marché et restructuration dans le secteur canadien de la fabrication* ***par John R. Baldwin (Novembre 1995)***

N° 88 *Les petits producteurs ont-ils été le moteur de la croissance du secteur manufacturier canadien au cours des années 1980?* ***par John R. Baldwin (Octobre 1996)***

N° 89 *Mobilité intergénérationnelle du revenu des hommes au Canada* ***par Miles Corak et Andrew Heisz (Janvier 1996)***

N° 90 *L'évolution des cotisations sociales au Canada: 1961 – 1993* ***par Zhengxi Lin, Garnett Picot et Charles Beach (Février 1996)***

N° 91 *Le projet d'appariement du Recensement et des fichiers de soins de santé du Manitoba : Composante des ménages privés* ***par Christian Houle, Jean-Marie Berthelot, Pierre David,Cam Mustard, L. Roos et M.C. Wolfson (Mars 1996)***

N° 92 *Avantages salariaux d'origine technologique dans les établissements canadiens de fabrication pendant les années 1980* ***par John R. Baldwin, Tara Gray et Joanne Johnson (Janvier 1997)***

N° 93 *Création d'emplois selon la taille des entreprises : Concentration et persistance des gains et pertes d'emplois dans les entreprises canadiennes* ***par Garnett Picot et Richard Dupuy (Avril 1996)***

N° 94 *Aspects longitudinaux de l'inégalité des revenus au Canada* ***par René Morissette et Charles Bérubé (Juillet 1996)***

N° 95 *Évolution de la durée et de la stabilité de l'emploi au Canada* ***par Andrew Heisz (Novembre 1996)***

N° 96 *Les Canadiens sont-ils plus susceptibles de perdre leur emploi au cours des années 1990?* ***par Garnett Picot, Zhengxi Lin (Août 1997)***

N° 97 *L'effectif et l'afflux de chômeurs* ***par Michael Baker, Miles Corak et Andrew Heisz (Septembre 1996)***

N° 98 *L'incidence de la technologie et du commerce sur les écarts salariaux entre les travailleurs de la production et la main-d'oeuvre indirecte dans le secteur manufacturier canadien* ***par John R. Baldwin et Mohammed Rafiquzzaman (Mai 1998)***

N° 99 *Utilisation de POHEM pour l'estimation des coûts médicaux directs associés à la pratique actuelle du traitement du cancer du poumon ainsi que pour l'évaluation économique de nouveaux traitements* ***par C. Houle, B.W. Will, J.-M. Berthelot et W.K. Evans (Mai 1997)***

N° 100 *Une enquête expérimentale canadienne visant à établir le lien entre les pratiques au lieu de travail et la condition des employés : Raisons de sa nécessité et description de son fonctionnement* ***par Garnett Picot, Ted Wannell (Mai 1997)***

N° 101 *L'activité innovatrice dans les établissements canadiens de transformation des aliments : L'importance des pratiques d'ingénierie,* ***par John Baldwin et David Sabourin (Novembre 1999)***

N° 102 *Différences dans les stratégies et le rendement de divers types d'innovateurs* ***par John R. Baldwin et Joanne Johnson (Décembre 1997)***

N° 103 Les mises à pied permanentes au Canada : Vue d'ensemble et analyse longitudinale **par Garnett Picot, Zhengxi Lin et Wendy Pyper (Septembre 1997)**

N° 104 Travailler plus? Travailler moins? Que préfèrent les travailleurs canadiens? **par Marie Drolet et René Morissette (Mai 1997)**

N° 105 Croissance de l'utilisation des technologies de pointe dans le secteur canadien de la fabrication durant les années 90 **par John Baldwin, Ed Rama et David Sabourin (Le 14 décembre 1999)**

N° 106 Mouvements de la main-d'œuvre et adaptation au marché du travail en Ontario de 1978 à 1993 **par Zhengxi Lin et Wendy Pyper (Octobre 1997)**

N° 107 Importance de la recherche et du développement sur l'aptitude à innover des petites et des grandes entreprises manufacturières canadiennes **par John R. Baldwin (Septembre 1997)**

N° 108 Concurrence internationale et performance industrielle : allocation optimale, production optimale et turbulence **par John R. Baldwin et Richard E. Caves (Octobre 1997)**

N° 109 Les dimensions de l'inégalité salariale chez les Autochtones **par Rachel Bernier (Décembre 1997)**

N° 110 Existe-t-il des liens entre la performance économique, les paiements de transfert, l'inégalité et le faible revenu? **par Myles Zyblock et Zhengxi Lin (Décembre 1997)**

N° 111 L'effet de levier financier des entreprises : Une comparaison entre le Canada et les É.-U., 1961-1996 **par Myles Zyblock (Décembre 1997)**

N° 112 Explication du relèvement de la prime liée à l'âge **par Constantine Kapsalis (Juillet, 1998)**

N° 113 Mobilité intergénérationnelle des gains et du revenu des hommes au Canada : Étude basée sur les données longitudinales de l'impôt sur le revenu **par Miles Corak et Andrew Heisz (Septembre, 1998)**

N° 114 Canadiens nés à l'étranger et Canadiens de naissance : une comparaison de la mobilité interprovinciale de leur main- d'œuvre **par Zhengxi Lin (Septembre 1998)**

N° 115 Modes de vie et surpeuplement des logements : la situation des immigrants âgés au Canada, 1991 **par K.G. Basavarajappa (Septembre 1998)**

N° 116 Le point sur l'inégalité des gains et sur la rémunération des jeunes durant les années 90?, **par Garnett Picot (Juillet 1998)**

N° 117 Les facteurs déterminants des retards en matière d'adoption des technologies de fabrication de pointe **par John R. Baldwin et Mohammed Rafiquzzaman (Août 1998)**

N° 118 La productivité du travail dans les établissements de fabrication au Canada sous contrôle canadien et étranger **par John R. Baldwin et Naginder Dhaliwal (Mars 2000)**

N° 119 L'adoption de la technologie au Canada et aux États-Unis **par John R. Baldwin et David Sabourin (Août 1998)**

N° 120 Existe-t-il des secteurs d'activité de haute technologie ou seulement des entreprises de haute technologie?Étude basée sur les nouvelles entreprises axées sur la technologie **par John R. Baldwin et Guy Gellatly (Décembre 1998)**

N° 121 Un portrait des entrées et des sorties **par John Baldwin (Juin 1999)**

N° 122 Les déterminants des activités d'innovation dans les entreprises de fabrication canadiennes : le rôle des droits de propriété intellectuelle **par John R. Baldwin, David Sabourin et Petr Hanel (Mars 2000)**

N° 123 L'innovation et la formation dans les nouvelles entreprises **(John Baldwin)**

N° 124 Une nouvelle perspective des tendances de l'inégalité des revenus au Canada et aux États-Unis **par Michael C. Wolfson et Brian Murphy (Août 1998 et Octobre 1999)**

N° 125 L'assurance-emploi au Canada : Tendances récentes et réorientations **par Zhengxi Lin (Septembre 1998)**

N° 126 Les ordinateurs, les télécopieurs et les salaires au Canada : Qu'est-ce qui compte vraiment? **par René Morissette et Marie Drolet (Octobre 1998)**

N° 127 Comprendre le processus d'innovation : l'innovation dans les industries de services dynamiques **par Guy Gellatly et Valerie Peters (Décembre 1999)**

N° 128 Données canadiennes récentes sur la qualité des emplois selon la taille des entreprises **par Marie Drolet et René Morissette (Novembre 1998)**

N° 129 Distribution, inégalité et concentration des revenus chez les immigrants âgés au Canada, 1990 **par K.G. Basavarajappa (Avril 1999)**

N° 130 Dynamique et inégalité des revenus chez les hommes au Canada, 1976-1992 : Analyse fondée sur des dossiers fiscaux longitudinaux **par Michael Baker et Gary Solon (Février 1999)**

N° 131 L'incidence de la scolarité et l'écart salarial grandissant entre les jeunes travailleurs et les travailleurs âgés **par C. Kapsalis, R. Morissette et G. Picot (Mars 1999)**

N° 132 Qu'est-ce qui explique les mouvements des enfants vers la situation de faible revenu et hors de celle-ci, les changements de situation sur le marché du travail ou le mariage et le divorce? **par G. Picot, M. Zyblock et W. Pyper (Mars 1999)**

N° 133 L'accroissement de l'emploi autonome en période de chômage élevé : Analyse empirique des faits récents survenus au Canada **par Zhengxi Lin, Janice Yates et Garnett Picot (Mars 1999)**

N° 134 Dynamique de la création et de la disparition d'emplois autonomes au Canada **par Zhengxi Lin, Garnett Picot et Janice Yates (Mars 1999)**

N° 135 Décès et divorce : les conséquences à long terme de la perte parentale chez les adolescents **par Miles Corak (Juin 9 1999)**

N° 136 Annuler

N° 137 Innovation, formation et réussite **par John Baldwin (Octobre 1999)**

N° 138 L'évolution de la protection offerte par les pensions aux travailleurs jeunes et plus âgés au Canada **par René Morissette et Marie Drolet (Décembre 1999)**

N° 139 La concurrence des importations et la puissance sur le marché : le cas du Canada **par Aileen J. Thompson (avril 2000)**

N° 140 Taux de féminité des professions et salaires : pourquoi le Canada diffère-t-il des États-Unis? **par Michael Baker et Nicole Fortin (Juillet, 2000)**

N° 141 Passage des études au travail chez les diplômés des universités canadiennes : durée de recherche d'un premier emploi, 1982-1990, **Julian Betts, Christopher Ferrall et Ross Finnie (Décembre 2000)**

No 142 Qui sont les migrants? Analyse de la migration interprovinciale au Canada fondée sur un modèle logit par panel, **par Ross Finnie (Août 2000)**

N° 143 Différences de profils entre innovateurs et non-innovateurs : Les petits établissements du secteur des services aux entreprises **par Guy Gellatly (Décembre 1999)**

N° 144 *Transferts sociaux, gains et intensité des faibles revenus dans les familles canadiennes avec des enfants, 1981 à 1996: Mise en évidence des progrès récents de la mesure des faibles revenus* **par John Myles et Garnett Picot (Mars 2000)**

N° 145 *Dans quelle mesure le chômage au Canada est-il structurel ?* **par Lars Osberg et Zhengxi Lin (Octobre 2000)**

N° 146 *Dans quelle mesure les Canadiens sont-ils exposés au faible revenu ?* **par René Morissette et Marie Drolet (Mars 2000)**

N° 147 *La maturation du système de revenu de retraite du Canada : Niveaux de revenu, inégalité des revenus et faibles revenus chez les gens âgés* **par John Myles (Le 6 mars 2000)**

N° 148 *Le marché du travail des années 1990* **par Garnett Picot et Andrew Heisz (Avril 2000)**

N° 149 *Réexamen des charges sociales au Canada : structure, paramètres législatifs et tendances récentes* **par Zhengxi Lin (Août 2001)**

N° 150 *Analyse empirique des tendances sur le plan de la diversification des sociétés au Canada* **par John R. Baldwin, Desmond Beckstead, Guy Gellatly et Alice Peters (Juin 2000)**

N° 151 *Les multinationales et le processus d'innovation au Canada* **par John R. Baldwin et Petr Hanel (Juin 2000)**

N° 152 *Les jeunes ruraux : Rester, quitter, revenir* **par Richard Dupuy, Francine Mayer et René Morissette (Le 5 septembre, 2000)**

N° 153 *Taux d'emploi et participation à la vie active des Canadiennes vivant en milieu rural,* **par Euan Phimister, Esperanza Vera-Toscano, Alfons Weersink (Janvier 2001)**

N° 154 *La formation comme stratégie en matière de ressources humaines : La réaction aux pénuries de personnel et au changement technologique,* **par John R. Baldwin et Valerie Peters (Avril, 2001)**

N° 155 *Durée d'occupation des emplois, mobilité des travailleurs et marché du travail des jeunes dans les années 1990* **par G. Picot, A. Heisz et A. Nakamura (Mars 2001)**

N° 156 *Incidence du commerce international sur les salaires des Canadiens,* **par Omar Zakhilwal (Janvier 2000)**

N° 157 *L'écart persistant : Nouvelle évidence empirique concernant l'écart salarial entre les hommes et les femmes au Canada,* **par Marie Drolet (Janvier 2001)**

N° 158 *À la recherche des contraintes intergénérationnelles d'emprunt chez les hommes canadiens : tests de régression par quantile et de régression des moindres carrés pour les contraintes impératives d'emprunt,* **par Nathan D. Grawe (Janvier 2001)**

N° 159 *Influences intergénérationnelles sur la perçpetion de prestations d'assurance-chômage au Canada et en Suède,* **par Miles Corak, Bjorn Gustafsson et Torun Österberg (Janvier 2001)**

N° 160 *Inégalités entre les quartiers des villes canadiennes,* **par J. Myles, G. Picot et W. Pyper (le 13 décembre 2000)**

N° 161 Annuler

N° 162 *Évolution de la stabilité d'emploi au Canada : tendances et comparaisons avec les résultats américains,* **par Andrew Heisz et Mark Walsh (16 octobre 2002)**

N° 163 *L'incidence de la mobilité interprovinciale sur les gains des particuliers : estimations de modèles par panel pour le Canada,* **par Ross Finnie (Octobre 2001)**

N° 164 *Résultats sur le marché du travail des diplômés récents des universités canadiennes : analyse longitudinale intercohortes,* **par Ross Finnie (mars 2002)**

N° 165 *Innovation et connectivité : La nature des liaisons entre les marchés et les réseaux d'innovation dans les industries manufacturières au Canada,* ***par John Baldwin et Alice Peters (Mai 2001)***

N° 166 *Évaluation de la déclaration des prestations d'a.-e. et d'a.s. dans le cadre de l'EDTR,* ***par Constantine Kapsalis (Août 2001)***

N° 167 Annuler

N° 168 *Améliorer la salubrité des aliments et la productivité : Utilisation de la technologie dans le secteur de la transformation des aliments au Canada,* ***John R. Baldwin et David Sabourin (Mai 2002)***

N° 169 *Dynamique du secteur canadien de la fabrication dans les régions métropolitaines et rurales,* ***John R. Baldwin et Mark Brown avec l'aide de Tara Vinodrai (Novembre 2001)***

N° 170 *Perspectives des bacheliers de la Colombie-Britannique sur le plan des revenus,* ***Andrew Heisz (Mai 2001)***

N° 171 *Les enfants se portent-ils bien? Mobilité intergénérationnelle et bien-être de l'enfant au Canada,* ***Miles Corak (Octobre, 2001)***

N° 172 *Intensité des faibles revenus au cours des années 90 : Le rôle de la croissance économique, des revenus d'emploi et des transferts sociaux* ***G. Picot, R. Morissette, J. Myles (24 janvier 2003)***

N° 173 *Entraves à l'adoption des technologies de pointe pour les fabricants canadiens,* ***John Baldwin et Zhengxi Lin (Août 2001)***

N° 174 *Impact de l'adoption des technologies de l'information et des communications de pointe sur la performance des entreprises du secteur de la fabrication au Canada,* ***John R. Baldwin et David Sabourin (Octobre 2001)***

N° 175 *Pénuries de main-d'oeuvre qualifiée et adoption des technologies de pointe,* ***David Sabourin (Septembre 2001)***

N° 176 *Quelles entreprises ont des taux de vacance élevés au Canada ?* ***René Morissette, Xueline Zhang (le 25 octobre 2001)***

N° 177 *Un conte de trois villes : La dynamique du secteur de la fabrication à Toronto, à Montréal et à Vancouver de 1976 à 1997,* ***Tara Vinodrai (Novembre 2001)***

N° 178 *Le rendement scolaire des enfants d'immigrants au Canada, 1994-98,* ***Christopher Worswick (Le 14 novembre, 2001)***

N° 179 *Changements observés au niveau de la diversification des entreprises du secteur canadien de la fabrication (de 1973 à 1997) : Vers la spécialisation,* ***John R. Baldwin, Desmond Beckstead et Richard Caves (Février 2002)***

N° 180 *Différences de productivité entre les provinces,* ***John R. Baldwin, Jean-Pierre Maynard, David Sabourin et Danielle Zietsma (Décembre 2001)***

N° 181 *Qui a raison des parents ou des enfants? Évaluation de l'accord des parents et des enfants dans l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes,* ***Lori Curtis, Martin Dooley et Shelley Phipps*** *(23 octobre 2002)*

N° 182 *Effets des critères de sélection et des possibilités économiques sur les caractéristiques des immigrants,* ***par Abdurrahman Aydemir*** *(23octobre 2002)*

N° 183 *Monter sa propre entreprise : le travail indépendant chez les diplômés des collèges et universités canadiens,* ***Ross Finnie, Christine Laporte, Maud-Catherine Rivard (Mars 2002)***

N° 184 *Résultats sur le plan de la répartition au Canada dans les années 90,* ***Andrew Heisz, Andrew Jackson, Garnett Picot (Février 2002)***

N° 185 *Les quartiers influencent-ils la réussite à long terme sur le marché du travail? Comparaison des adultes qui ont grandi dans des ensembles de logements publics différents,* **Philip Oreopoulos (Juin 2002)**

N°. 186 *Mariage, maternité et rémunération : Le choix du moment importe-t-il?* **Marie Drolet (Le 1 mai 2002)**

N° 187 *L'évolution de l'inégalité de la richesse au Canada, 1984-1999,* **René Morissette, Xuelin Zhang et Marie Drolet (Février 2002)**

N° 188 *Expérience en gestion et diversité dans une organisation qui vieillit : Une analyse de microsimulation,* **Ted Wannell et Martin Gravel (Août 2002)**

N° 189 *L'importance de l'entrée dans le secteur canadien de la fabrication, document accompagné d'une annexe sur les questions de mesure,* **John R. Baldwin, Desmond Beckstead et Andrée Girard (mai 2002)**

N° 190 *Financement de l'innovation dans les nouvelles petites entreprises : Nouveaux éléments probants provenant du Canada,* **John R. Baldwin, Valérie Gaudreault et Guy Gellatly (mai 2002)**

N° 191 *Trop loin pour continuer? Distance par rapport à l'établissement et inscription à l'université,* **Marc Frenette (24 juin 2002)**

N° 192 *La vie après l'aide sociale : Le bien-être économique des personnes qui ont cessé de toucher de l'aide sociale au Canada dans les années 90,* **Marc Frenette, Garnett Picot** *(26 mars 2003)*

N° 193 *Roulement des usines et croissance de la productivité dans le secteur canadien de la fabrication,* **John Baldwin, Wulong Gu (02 avril 2003)**

N° 194 *Progression de la rémunération des travailleurs peu qualifiés au Canada d'après L'EDTR (1993-1998)* **Xuelin Zhang (06 décembrei 2002)**

N° 195 *La détérioration des gains de immigrants s'étend-elle aux immigrants qui travaillent de façon autonome?* **John R. Baldwin, Desmond Beckstead et Andrée Girard (mai 2002)**

N° 196 *Minorités, capacités cognitives et revenus des Canadiens,* **Ross Finnie et Ronald Meng (24 janvier 2003)**

N° 197 *Le niveau de richesse des familles d'immigrants au Canada,* **Xuelin Zhang (17 novembre 2003)**

N° 198 *La hausse du taux de faible revenu chez les immigrants au Canada,* **Garnett Picot et Feng Hou (19 juin 2003)**

N° 199 *Nouvelles pratiques de travail et taux de démissions : problèmes méthodologiques et données empiriques pour le Canada,* **par René Morissette et Julio Miguel Rosa (le 17 mars 2003)**

N°. 200 *Les effets de cohorte sur les gains annuels selon le domaine d'études des diplômés universitaires de la Colombie-Britannique,* **par Andrew Heisz (26 septembre 2003)**

No.201 *Accès au college et à l'université: Est-ce-que la distance importe?,* **par Marc Frenette (Juin 2003)**

No.202 *Comprendre l'échec : Mortalité organisationnelle et approche fondée sur les ressources,* **S.Thornhill et R.Amit (08 août 2003)**

No.203 *Les effets des cycles économiques sur l'assimilation des immigrants sur le marché du travail* **par Abdurrahman Aydemir (31 juillet 2003)**

No.204 *Enclaves de minorities visibles dans les quartiers et resultants sur le marché du travail des immigrants,* **par Garnett Picot et Feng Hou (9 juillet 2003)**

No.205 *L'évolution des obstacles aux échanges et les entreprises canadiennes : survie et disparition après l'Accord de libre-échange entre le Canada et les Etats-Unis,* **par Jen Baggs (28 avril 2004)**

No.206 *Établissement réussi et ségrégation résidentielle parmi les minorités visibles de Toronto,* ***par John Myles et Feng Hou (30 juillet 2003)***

No.207 *Biais lié au cycle de vie dans l'estimation de la persistance intergénérationnelle des gains d'emploi,* ***par Nathan Grawe (05 août 2003).***

No.208 *À venir*

No.209 *Les heures de travail au Canada et aux Etats-Unis,* ***Andrew Heisz et Sébastien LaRochelle-Côté (septembre 2003)***

No.210 *Revenu Familial et Participation aux Études Postsecondaires,* ***Miles Corak, Garth Lipps et John Zhao (le 1 octobre 2003)***

No.211-214 *à venir*

No215 *Convergeront-ils un jour? Les Gains de travailleurs immigrants et de ceux nés au Canada au cours des deux dernières décennies,* ***Marc Frenette et René Morissette (le 8 octobre 2003)***

No.216 *Durée de la résidence dans les quartiers à faible revenue,* ***Marc Frenette, Garnett Picot et Roger Sceviour (janvier 2004)***

No.217 *Le ratio de levier financier des entreprises dans le secteur canadien de la fabrication : conséquences pour l'emploi et les inventaires,* ***Andrew Heisz et Sébastien LaRochelle-Côté (février 2004)***

No.218 *Les taux de mises à pied permanentes ont-ils augmenté au Canada?* ***René Morissette (25 mars 2004)***

No.219 *Croissance de l'inégalité du revenu pendant la reprise économique des années 1990 : Exploration de trois sources de données,* ***Marc Frenette, David Green et Garnett Picot (9 juillet 2004)***

No.220 *Déterminants de la réussite ou de l'échec des établissements canadiens sur les marchés étrangers, selon une analyse de survie,* ***Jean Bosco Sabuhoro et Yvan Gervais (5 mai 2004)***

No.221 *Immigration récente et formation de quartiers de minorités visibles dans les grandes villes canadiennes,* ***Feng Hou (2 juillet 2004)***

No.222 *Dégradation du bien-être économique des immigrants et des causes possibles,* ***Garnett Picot, (15 juillet 2004)***

No. 223 *Projets et attentes des Canadiens non retraités de 45 à 59 ans en matière de retraite,* ***Grant Schellenberg, (29 juin 2004)***

No.224 *Utilisation du transport en commun chez les immigrants,* ***Andrew Heisz, Grant Schellenberg (13 mai 2004)***

No.225 *Explication de la détérioration des gains au niveau d'entrée des cohortes d'immigrants au Canada : 1966-2000* ***par Abdurrahman Aydemir et Mikal Skuterud (17 mai 2004)***

No.226 *Antécédents familiaux et accès aux études postsecondaires : Que s'est-il passé pendant les années 1990?* ***par Ross Finnie, Christine Laporte et Eric Lascelles (18 août 2004)***

No.227 *Analyse longitudinale de l'évolution des gains au Canada,* ***par Charles M. Beach et Ross Finnie (20 août 2004)***